



# Comunicaciones Libres

CL01

## **IMPLANTE DE LENTE DE ANCLAJE IRIDIANO PARA EL TRATAMIENTO DE ECTOPIA LENTIS NO TRAUMÁTICA: SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO EN UNA COHORTE DE PACIENTES PEDIÁTRICOS**

Jaume CATALÀ MORA, Daniel CUADRAS, Jesús DÍAZ CASCAJOSA, Joan PRAT BARTOMEU

*Propósito:* Valorar la viabilidad y la seguridad a largo plazo de la lensectomía con implante de lente intraocular (LIO) para tratar a niños con ectopia lentis severa en un hospital terciario pediátrico.

*Método:* Estudio prospectivo de cohortes de 21 ojos de 12 pacientes con ectopia lentis severa y agudeza visual  $<20/63$ . Todos los ojos se sometieron a vitrectomía vía pars plana, lensectomía, iridectomía e implante de LIO Artisan en cámara anterior con enclavamiento en iris por vía pars plana. La edad media en la cirugía fue de  $8,0 \pm 5,3$  años (rango 3-17 años). Se realizó un examen oftalmológico completo que incluía mejor agudeza visual corregida (MAVC), biomicroscopía, medición de la presión intraocular (PIO), evaluación del fondo de ojo y recuento de células endoteliales centrales (RCEc) antes del tratamiento, a los 3 meses de la intervención y, posteriormente, cada 6 meses. Se realizó biomicroscopía ultrasónica (BMU) 12 meses después de la cirugía.

*Resultados:* El seguimiento medio fue de  $39,3 \pm 13,0$  meses. MAVC (media  $\pm$  DE) mejoró de  $0,91 \pm 0,29$  LogMar preoperatoriamente a  $0,18 \pm 0,23$  LogMar al final del estudio ( $p < 0,0001$ ). La distancia media desde el endotelio hasta la superficie anterior de la LIO después de la cirugía fue de  $3,11 \pm 0,61$  mm. Posteriormente, la pérdida de RCEc fue  $5,04\% \pm 9,58\%$  con una tasa de pérdida anual de RCEc de  $3,16\% \pm 4,46\%$ . Un paciente presentó dislocación de la LIO y desprendimiento de retina después de una contusión ocular grave que requirió vitrectomía, fijación de la lente y taponamiento con gas. Otro paciente desarrolló edema macular cistoide y fue tratado con dexametasona intravítrea.

*Conclusiones:* Esta técnica es eficaz y segura a medio plazo en el tratamiento de la ectopia lentis grave en niños. Estos pacientes requieren un seguimiento oftalmológico durante toda la vida, incluyendo la medición del RCEc, monitorización de la posición de la LIO y examen de fondo de ojo.

CL02

### **CORRECCIÓN DE LA AFAQUIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: RESULTADOS CON LENTES ARTISAN RETROPUPILAR. EN CASOS CON SOPORTE CAPSULAR INESTABLE O CON OJOS MICROFTÁLMICOS**

Aurora DEL ESTAD CABELLO, Rocío LEÓN FERNÁNDEZ, Emilia GARCÍA ROBLES, Eva PARRA OVIEDO

*Propósito:* Evaluar el uso de la lente Artisan retropupilar en la corrección de la afaquia en niños con soporte capsular inestable o con ojos microftálmicos.

*Método:* Se evaluaron 9 ojos (5 niños) con afaquia secundaria a lesentomía: 4 ojos con síndrome de Marfan (Casos 1 y 2: hermanos varones de 6 y 4 años); 3 ojos con cataratas congénitas con soporte capsular inestable (Casos 3 y 4: niña de 13 años y 1 ojo en niño de 2 años) y 2 ojos con microftalmía (Caso 5: niña de 12 años). Se analizaron los siguientes parámetros: mejor agudeza visual corregida (MAVC) pre y post inserción de lente Artisan retropupilar tomada con el optotipo adecuado a la edad del paciente, la refracción bajo cicloplegia pre y post implante secundario de lente y las complicaciones postquirúrgicas.

*Resultados:* Los resultados revelaron una MAVC postquirúrgica media (fracción decimal de Snellen) de 0,80 (Rango 0,60 – 1.00) y la complicación quirúrgica más frecuente fue la aparición de restos de masas cristalinas tras el implante y la luxación inferior de la lente.

*Conclusiones:* La lente Artisan retropupilar es una buena alternativa para la corrección de la afaquia secundaria a lensectomía en pacientes pediátricos con soporte capsular inestable o con microftalmía proporcionando resultados visuales óptimos y sin complicaciones operatorias significativas.

CL03

### **TRATAMIENTO DE LAS PARÁLISIS OCULOMOTORAS EN PACIENTES CON RIESGO DE ISQUEMIA ANTERIOR MEDIANTE TRANSPOSICIÓN SIN DESINSERCIÓN**

Elena HERNÁNDEZ GARCÍA, Lucía PERUCHO GONZÁLEZ, Gabriel ARCOS VILLEGAS, Rosario GÓMEZ DE LIAÑO SÁNCHEZ

*Propósito:* Presentar los resultados de la técnica de Nishida y su modificación de Marcon para el tratamiento de las parálisis del VI y III nervios craneales en pacientes con riesgo de isquemia del segmento anterior.

*Método:* Se reclutaron 9 pacientes con parálisis oculomotoras: 3 pacientes con parálisis del VI par craneal (2 residuales y 1 primaria), 2 pacientes con parálisis del III par craneal residual, 1 paciente con ausencia de recto medio (rabdomyosarcoma), 2 pacientes con parálisis de la elevación y 1 paciente con parálisis del descenso. En 4 pacientes se practicó la técnica de Nishida y en 5 la de Marcon.

*Resultados:* Se consiguió un alineamiento satisfactorio en posición primaria de la mirada en 7 de los 9 pacientes. La gran tensión muscular obligó a hacer una técnica mixta o una segunda sutura para asegurar la transposición. Un paciente se registró mediante AFG y no se observó disminución de la irrigación iridiana.

*Conclusiones:* En comparación con las técnicas de transposición con desinserción muscular, estas técnicas ofrecen menor iatrogenia, mejor campo quirúrgico en caso de reintervención y menor riesgo de isquemia. En la técnica de Marcon no se dan puntos esclerales y es posible el ajuste intraoperatorio. En la técnica de Nishida la incisión es menor, la cirugía es más simple, es más fácil conseguir simetría y es más útil en parálisis de la elevación o de la depresión. También se puede realizar una combinación de ambas técnicas.

CL04

## RESULTADOS ESTÉTICOS Y FUNCIONALES DE LA CIRUGÍA DEL ESTRABISMO DIVERGENTE INTERMITENTE

Laura PORRÚA TUBÍO, Carlota FUENTE GARCÍA, Fernando CEVALLOS DROGUETT, Jose M.<sup>a</sup> RODRÍGUEZ DEL VALLE

*Propósito:* 1. Comparar los resultados a nivel motor y sensorial antes y después de la cirugía del Estrabismo Divergente Intermitente (EDI). 2. Analizar si existen diferencias entre las distintas técnicas quirúrgicas practicadas y, si la presencia de desviaciones verticales previas, influyen en el resultado postquirúrgico.

*Método:* Se analizaron 28 pacientes operados de EDI por el mismo cirujano. Se dividieron según la técnica quirúrgica realizada (grupo I: retroinserción-resección y grupo II: recesión de ambos rectos laterales).

En los dos grupos se recogieron datos preoperatorios, del postoperatorio inmediato y al año de la intervención, relacionados con la función sensorial y motora de cada paciente.

*Resultados:* De los 28 pacientes se consiguió éxito sensorial (fusión de lejos sin perder estereopsis de cerca) en 22, éxito motor también en 22 ( $\pm 10$  DP) y éxito total en 18. No se encontraron diferencias significativas entre las distintas técnicas quirúrgicas.

Sí se encontraron diferencias significativas en la variación de la desviación entre el postoperatorio inmediato y al año entre el grupo I ( $9,67 \pm 0,58$  D.P.) y el grupo II ( $4,48 \pm 4,04$  D.P.)

*Conclusiones:* La cirugía mejoró los resultados a nivel motor y sensorial de la mayoría de los pacientes con EDI. No se encontraron diferencias significativas en los resultados motores y sensoriales entre las técnicas quirúrgicas aplicadas. Sin embargo, sí podemos concluir que en la retroinserción-resección debemos buscar una hipercorrección mayor que en la recesión de los rectos laterales para garantizar un buen resultado a largo plazo.

CL05

### ESTUDIO MEDIANTE TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA (OCT) DE PACIENTES CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

Inés SÁNCHEZ GUILLÉN, Lucía DE PABLO GÓMEZ DE LIAÑO, Cristina FERNÁNDEZ-VIGO  
ESCRIBANO, Virginia ALBITRE BARCA

*Propósito:* El TDAH es el trastorno del desarrollo neurológico más común en los niños. Estudios de neuroimagen han mostrado diferencias cerebrales estructurales y funcionales entre niños con y sin TDAH y un retraso madurativo a nivel cortical. Hasta ahora, la OCT se ha utilizado en otras enfermedades neurológicas como el autismo. Este trabajo estudia las posibles diferencias entre pacientes con y sin TDAH mediante OCT.

*Método:* se incluyeron 92 ojos de 46 pacientes. Los pacientes se dividieron en grupo de estudio (pacientes diagnosticados de TDAH) y grupo control (sanos). A todos los pacientes se les realizó una exploración oftalmológica completa y OCT macular, de capa de fibras nerviosas (CFN) del nervio óptico (NO) y de segmento anterior.

*Resultados:* No se encontraron diferencias entre los grupos en la edad, sexo o defecto refractivo. La insuficiencia de convergencia fue más frecuente en el grupo de estudio.

En las mediciones de OCT se observaron diferencias en el grosor macular central ( $257,37 \pm 20 \mu\text{m}$  en el grupo de estudio y  $267,52 \pm 20 \mu\text{m}$  en controles), en el cubo de grosor promedio ( $279,09 \pm 15 \mu\text{m}$  vs  $258,73 \pm 14 \mu\text{m}$ ), sector temporal inferior de la CFN ( $128,23 \pm 23 \mu\text{m}$ ;  $138,20 \pm 23 \mu\text{m}$ ) y distancia ángulo-ángulo ( $11,71 \pm 0,5\text{mm}$ ;  $11,49 \pm 0,4\text{mm}$ ).

El grupo de estudio se dividió en pacientes con tratamiento farmacológico y sin tratamiento y se compararon los resultados. Se observaron diferencias en el grosor foveal ( $245,74 \pm 17 \mu\text{m}$  en pacientes no tratados y  $259,81 \pm 22 \mu\text{m}$  en pacientes tratados), y en los sectores nasal superior e inferior de la CFN del NO ( $83,94 \pm 27 \mu\text{m}$  vs  $102,65 \pm 26 \mu\text{m}$ ;  $58,5 \pm 18 \mu\text{m}$  vs  $70,12 \pm 18 \mu\text{m}$ ;  $90,29 \pm 25 \mu\text{m}$  vs  $108,3 \pm 26 \mu\text{m}$ )

*Conclusiones:* Los pacientes con TDAH tienen un menor grosor macular que pacientes sanos. Los pacientes con TDAH sin tratamiento farmacológico presentan menor grosor foveal y menor grosor en sectores nasales de la CFN del NO. No se encontraron diferencias en las medidas de cámara anterior entre pacientes tratados y no tratados.

CL06

### **CALIDAD ÓPTICA OBJETIVA ANALIZADA EN TRES GENERACIONES DE LENTES INTRAOCULARES**

Francisco de Asís BARTOL-PUYAL, Galadriel CALVO GIMÉNEZ, Beatriz CORDÓN CIORDIA, Vicente POLO LLORENS

*Propósito:* Analizar la calidad óptica objetiva en tres generaciones de lentes intraoculares (LIO) de la misma familia: Tecnis ZCB00 monofocal, Tecnis ZMB00 multifocal y Symphony de rango de visión extendido (Abbott Medical Optics).

*Método:* A 50 ojos de 25 pacientes se les implantó la LIO monofocal, a 50 ojos de 25 pacientes la multifocal y a 20 ojos de 10 pacientes la LIO Symphony. La calidad óptica objetiva se midió mediante el analizador OQAS (Optical Quality Analysis System, Visiometrics).

*Resultados:* No hubo diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) en cuanto a edad media, pupila media y longitud axial. El grupo monofocal obtuvo mejores resultados que el multifocal en cuanto a pseudoacomodación, el grupo multifocal logró mejores resultados en cuanto a OSI (objective scatter index), PSF (point spread function) en 10% de anchura y en la razón de Strehl.

*Conclusiones:* La LIO ZMB00 podría ser superior en varias cuestiones sobre calidad óptica. Sin embargo, hay autores que afirman que estas diferencias se deben a la sobrestimación del foco de visión lejana en lentes multifocales difractivas al utilizar la luz infrarroja en el análisis óptico. Con la LIO Symphony, los valores de calidad óptica objetiva permanecen similares a los de la LIO monofocal ZCB00. Permite visión próxima sin gafas pero sin empeoramiento de ningún parámetro de calidad óptica.

CL07

«FACOTRAINING»

Estibaliz ISPIZUA MENDIVIL, M.<sup>a</sup> Paz MENDIVIL SOTO, Pablo RIVERA PÉREZ DE RADA, Lucía BARTUREN HERRAIZ

*Propósito:* Describir el estado de la formación quirúrgica de los MIR a nivel estatal. Conocer número de cataratas durante la residencia, prácticas habituales, complicaciones e inicio en cirugía de subespecialidad. Investigar si el inicio de cirugía con tutor u otros adjuntos y la práctica a través de wetlab previo a la primera cirugía mejora la seguridad, correlacionándose con menores complicaciones y accidentes biológicos.

*Método:* Cuestionario (Google Forms) y análisis de datos con STATA.

*Resultados:* La muestra fue representativa con 81 residentes. Casi la mitad fueron R2, y un cuarto R3. El número medio de cataratas al terminar la residencia fue de 70. La elección de la lente a implantar y revisión de sus postoperados es tarea habitual del residente. El 72% de los encuestados disfrutaron de wetlab, pero más del 80% tuvo al menos una complicación. La mayoritaria fue rotura de capsula posterior (RCP) con vitrectomía anterior sin caída de fragmentos (70%), seguida de luxación de fragmentos a vítreo (40%). La sorpresa refractiva fue reconocida por un 8%. Por otro lado, todos los residentes se inician en cirugía de subespecialidad, fundamentalmente en órbita y oculoplastia (80%), siendo córnea y otras cirugías de segmento anterior minoritarias (<25%). No se halló correlación estadísticamente significativa entre la cirugía con tutor o wetlab y una menor incidencia de complicaciones ni de accidentes biológicos (que sufrieron un 35%).

*Conclusiones:* Destaca la alta frecuencia de complicaciones, esperable en cirujanos en formación. Sin embargo, los habituales accidentes biológicos y la aparición esporádica de sorpresas refractivas pueden denotar falta de control de la situación. La práctica de wetlab y el inicio a la cirugía con el tutor no parecen disminuir su frecuencia, aunque tal vez puedan mejorar con algo más de tranquilidad en quirófano. Un buen apoyo del cirujano adjunto es fundamental, debiendo estar preparados para una eventual RCP, no infrecuente.



CL08

## EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO CLÍNICO PARA LA LENTE FINEVISION® TRIFOCAL TRAS EXTRACCIÓN DE CRISTALINO CLARO

José SALGADO-BORGES, Santiago ESCANDÓN GARCÍA, Filomena RIBEIRO, José M. GONZÁLEZ-MÉIJOME

*Propósito:* El objetivo de este estudio fue evaluar los cambios a corto plazo en la función visual y disfotopsias en condiciones de baja iluminación tras la implantación refractiva de lentes intraoculares (RLE) en pacientes presbítas implantados con una LIO trifocal.

*Método:* 24 ojos de 12 pacientes candidatos a RLE para presbicia fueron implantados bilateralmente con LIO trifocal (FineVision). La agudeza visual (AV) de lejos se midió en condiciones fotópicas y la sensibilidad de contraste (CSF) sin y con brillo intenso en condiciones de iluminación tenue (FVA, StereoOptical, IL). Las alteraciones de la luz fueron evaluadas bajo condiciones monoculares y binoculares con un dispositivo prototipo (LDA- Light Distorsion Analyzer). La calidad subjetiva de la visión también se evaluó con el cuestionario de calidad de visión (QoV). Todos los procedimientos se realizaron antes de la cirugía y 1 mes y 3 meses después.

*Resultados:* Las curvas de desenfoque a 1 y 3 meses revelaron que ninguna diferencia clínica o estadísticamente significativa estaba presente en cualquier vergencia y la estabilidad de la mejor corrección de lejos en el tiempo. La CSF bajo condiciones fotópicas y mesópicas con reflejos muestra una mejora estadísticamente significativa para la frecuencia de 3,00 ciclos por grado ( $p < 0,05$ , prueba de Wilcoxon). La distorsión de la luz (LDI - Light Distortion Index) bajo condiciones monoculares mostró un aumento significativo desde la visita basal a 1 mes y este cambio fue estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ , Wilcoxon). En cada una de las visitas, se observó un efecto de sumación binocular que redujo el parámetro LDI binocular.

*Conclusiones:* La implantación de LIOs trifocales para RLE es una técnica eficaz en pacientes con cristalinios transparentes para la corrección de la presbicia para lograr la independencia de gafas. No obstante existen problemas de distorsión de la luz durante los primeros 3 meses pero con reducción marcada en el LDI binocular.

CL09

### **MORFOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE LOS LAGOS ESCLERALES COMPARANDO UNA PAUTA LARGA E INTENSIVA DE CORTICOIDES FRENTE A UNA ESTÁNDAR EN EL POSTOPERATORIO DE LA ESCLERECTOMÍA PROFUNDA**

Enrique ALFONSO MUÑOZ, Juan DAVÓ CABRERA, Santiago MONTOLÍO MARZO, Aitor LANZAGORTA ARESTI

*Propósito:* Evaluar la morfología y evolución de los lagos esclerales comparando una pauta de corticoides de 1 mes de duración frente a una de 6 meses tras cirugía no perforante para glaucoma (EPNP)

*Método:* Estudio de cohortes prospectivo de 2 años de seguimiento de pacientes consecutivos con glaucoma primario de ángulo abierto que iban a ser sometidos a EPNP. Los lagos esclerales se evaluaron en longitud y altura mediante OCT de segmento anterior. La eficacia se evaluó mediante la reducción de la PIO, la necesidad de maniobras añadidas y el número de colirios hipotensores asociados.

*Resultados:* Se seleccionaron 46 pacientes, de los cuales 3 fueron excluidos por perforación durante la cirugía. De los 43 pacientes restantes, 21 se trataron con una pauta descendente de corticoides 1 mes y 22 con pauta descendente durante 6 meses. La media de longitud del lago escleral era  $3,74 \pm 1,13$  mm y la altura de  $0,85 \pm 0,34$  mm al mes de la cirugía en el grupo de pauta estándar, con una evolución a los 2 años estadísticamente significativa de reducción longitud y altura ( $p=0,04$ ). En la pauta larga de 6 meses, la longitud y altura al mes de la cirugía eran de  $4,81 \pm 0,95$  mm y  $1,05 \pm 0,2$  mm respectivamente, con reducción no significativa en el tiempo ( $p=0,4$ ). La diferencia entre ambos grupos al mes y a los 2 años era estadísticamente significativa con mayor altura y longitud en el grupo de pauta larga e intensiva de corticoides ( $p=0,02$ ). La media de PIO a los 2 años en el grupo tratado con corticoides durante 1 mes fue de  $18,01 \pm 6,02$  mm Hg mientras que en el de 6 meses fue  $13,23 \pm 3,34$  mm Hg, siendo las diferencias entre ambos grupos estadísticamente significativas ( $p=0,0011$ ).

*Conclusiones:* Una pauta postoperatoria de corticoides intensiva y de larga duración de 6 meses tras la EPNP parece ser más efectiva en reducción de la PIO y con mayor superficie de lago escleral a partir del mes postoperatorio y con menos variaciones que la pauta estándar de 1 mes.

CL10

## EVALUACIÓN DE LA ABERTURA ANGULAR A LOS 2 AÑOS TRAS EL IMPLANTE DE LALENTE ICL® V4C EVALUADOS MEDIANTE OCT

José I. FERNÁNDEZ-VIGO ESCRIBANO, Ana MACARRO MERINO, Julián GARCÍA-FEIJOO, José A. FERNÁNDEZ-VIGO LÓPEZ

*Propósito:* Evaluar mediante tomografía de coherencia óptica de dominio Fourier (OCT-FD) los cambios que se producen en el ángulo iridocorneal a los 2 años de seguimiento tras el implante de la lente Implantable Collamer Lens® (ICL) modelo V4c (STAAR Surgical AG).

*Método:* Estudio prospectivo observacional en una serie de casos. Se estudiaron 54 ojos de 27 pacientes con miopía. Mediante OCT-FD (RTVue®, Optovue Inc.) se valoró la abertura del ángulo iridocorneal antes y 1 mes, 1 año y 2 años tras el implante de la lente ICL en los cuadrantes nasal, temporal e inferior. Además se valoraron la longitud del contacto iridotrabecular (TICL), el vault y la presión intraocular (PIO).

*Resultados:* La abertura angular preoperatoria fue de  $49,5 \pm 8,7$ ,  $48,3 \pm 9,6$ , y  $49,1 \pm 8,6$  grados para los cuadrantes nasal, temporal e inferior, disminuyendo a  $29,9 \pm 10,4$ ,  $28,4 \pm 10,8$  y  $28,8 \pm 9,7$  grados respectivamente al mes de la cirugía, suponiendo un estrechamiento angular de entre un 39 a 41%. A los 2 años la abertura angular fue  $27,3 \pm 8,8$  grados en nasal,  $26,8 \pm 8,1$  en temporal y  $28,9 \pm 7$  grados en inferior respectivamente ( $P= 0,133$ ;  $P= 0,376$ ; y  $P= 1,000$  respectivamente). En 8 ojos de 8 pacientes, se apreció un contacto iridotrabecular no preexistente a la cirugía. El TICL medio fue de  $307 \pm 288 \mu\text{m}$  a los 3 meses y  $225 \pm 142 \mu\text{m}$  a los 2 años, no existiendo progresión ( $p=0,159$ ), pero sí persistencia del contacto. La abertura angular presentó una correlación  $R= -0,609$  con el vault ( $P<0,001$ ) y  $R=-0,258$  ( $P=0,137$ ) con la PIO. Siete variables fueron identificadas como predictores de la abertura angular a los 2 años de la cirugía ( $R^2= 0,915$ ).

*Conclusiones:* La abertura del ángulo iridocorneal se redujo notablemente al mes de la cirugía de implante de la lente ICL, permaneciendo estable a los 2 años. En los pacientes con contacto iridotrabecular no se observó progresión. Los factores predictores de la abertura angular podrían ser útiles para identificar a los candidatos adecuados para el implante de ICL.

CL11

### **ANÁLISIS DE LA MÍNIMA ANCHURA DEL ANILLO NEURORRETINIANO Y DE LA CAPA DE FIBRAS NERVIOSAS DE LA RETINA CON EL NUEVO PROTOCOLO MRW-BMO DE LA OCT SPECTRALIS EN GLAUCOMAS LEVES Y SANOS**

Rubén HERNÁNDEZ VIAN, Beatriz CAMEO GRACIA, Noemí GÜERRI MONCLÚS, M.<sup>a</sup> Pilar BAMBÓ RUBIO

*Propósito:* Evaluar en sanos y glaucomas leves la mínima anchura del anillo neurorretiniano («Minimum Rim Width», MRW) utilizando como referencia la terminación de la membrana de Bruch («Bruch's Membrane Opening», BMO) así como el espesor de la capa de fibras nerviosas de la retina (CFNR) en 3 diámetros peripapilares distintos. Analizar las diferencias existentes tanto en la MRW como en el espesor de la CFNR en los diferentes anillos entre ambos grupos.

*Método:* Treinta y cinco glaucomas leves (según la clasificación de Hoddap) y 41 sujetos sanos pareados por edad y sexo fueron incluidos en este estudio transversal analítico. Se utilizó el protocolo BMO-MRW correspondiente a la aplicación del nuevo software "Glaucoma Module Premium" de la OCT Spectralis. Se realizó una adquisición de BMO-MRW a ambos grupos con el fin de obtener los valores de la MRW y el espesor de la CFNR con tres diámetros peripapilares (3.5 mm, 4.1 mm y 4,7 mm). Se calcularon las diferencias entre ambos grupos en la MRW y en los espesores de la CFNR.

*Resultados:* Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) entre ambos grupos en prácticamente todos los sectores analizados en la MRW (excepto en el área total del anillo) y en todos los sectores de la CFNR (excepto en el nasal inferior del diámetro de 4,7 mm). La MRW fue menor en el grupo de glaucomas leves, encontrándose las mayores diferencias en el sector temporal inferior. Los espesores de la CFNR también fueron menores en el grupo de glaucomas leves, siendo las mayores diferencias en el sector temporal inferior, principalmente con el diámetro de 3,5 mm.

*Conclusiones:* La MRW y el espesor de la CFNR medido en tres diámetros peripapilares distintos se encuentran disminuidas en el glaucoma desde estadios iniciales, sobretodo en el sector temporal inferior. El nuevo software BMO-MRW podrá desempeñar un papel esencial en el diagnóstico precoz de pacientes con glaucoma.

CL12 - CANCELADA

CL13

## RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA REPETICIÓN DE TRABECULECTOMÍAS TRAS FRACASO DE CIRUGÍA FILTRANTE PREVIA

Ignacio RODRÍGUEZ UÑA, Pedro P. RODRÍGUEZ CALVO, Anthony KING, Andrés FERNÁNDEZ-VEGA CUETO-FELGUEROSO

*Propósito:* Evaluar los resultados a largo plazo de la trabeculectomía de repetición con mitomina C (MMC), en pacientes con fracaso de cirugía filtrante previa.

*Método:* Se llevó a cabo una evaluación prospectiva de una cohorte de trabeculectomías seguras secundarias más MMC, realizadas de forma consecutiva en una sola institución en un plazo de 12 años. Todas ellas se efectuaron en casos de trabeculectomía previa fallida y se ubicaron en un sector adyacente al de la intervención primaria.

Se registraron: procedimientos postoperatorios sobre la ampolla de filtración, complicaciones, fármacos para el glaucoma, intervenciones quirúrgicas subsiguientes, presión intraocular (PIO), agudeza visual y campo visual, al inicio del estudio, al año, a los 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 años de seguimiento, y en la visita de seguimiento final.

Se presentaron tasas de éxito completas y calificadas (con o sin medicación de glaucoma, respectivamente), basándose en tres niveles de control de PIO:  $\leq 21$  mmHg,  $\leq 17$  mmHg y  $\leq 14$  mmHg, sin hipotonía o reoperación.

*Resultados:* Se incluyeron 56 ojos de 56 pacientes con una edad media de  $70,0 \pm 11,2$  años y un seguimiento medio de  $6,6 \pm 3,4$  años.

A los 60 meses de seguimiento, el 56,1% de los pacientes alcanzaron el éxito completo y el 75,6% alcanzó el éxito calificado en el objetivo de PIO  $\leq 21$  mmHg. Las tasas de éxito completas y calificadas en la meta de  $\leq 17$  mmHg fueron de 53,7% y 73,2%, respectivamente, y de 51,2% y 61,0%, respectivamente, en el objetivo  $\leq 14$  mmHg.

La PIO preoperatoria media fue de  $29,1 \pm 6,0$  mmHg, mientras que en la visita de seguimiento de 60 meses descendió a  $12,6 \pm 4,7$  mmHg. El requerimiento de medicamentos tópicos bajó de una media de 2,9 a 0,5 por paciente. No se requirieron medicamentos en el 68,3% de los sujetos.

*Conclusiones:* La técnica de repetición de la trabeculectomía segura con antimetabolito individualizado en casos de fracaso de cirugía filtrante previa puede ofrecer resultados satisfactorios en el seguimiento a largo plazo.

CL14

## ANÁLISIS CON TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA DE CAPA DE FIBRAS PERIPAPILARES CON DIFERENTES PROTOCOLOS Y ANÁLISIS DE CÉLULAS GANGLIONARES MACULARES EN GLAUCOMA

Claudia SANZ POZO, Liseth SALAZAR QUIÑONES, Carmen D. MÉNDEZ HERNÁNDEZ

*Propósito:* Encontrar diferencias anatómicas en pacientes sanos y en glaucoma mediante el uso de tomografía de coherencia óptica (OCT) Spectralis (Heidelberg Engineering) con sus diferentes protocolos de análisis de la capa de fibras nerviosas peripapilar con el método convencional (CFN-P) y el nuevo software Glaucoma Modulo Premium (GMP) y el software Bruchs Membrane Opening-Minimum Rim Width (BMO-MRW) así como su comparativa con el espesor de células ganglionares (CG) medido con software de segmentación macular.

*Método:* Para ello se realizó un estudio piloto transversal en el que se incluyeron 88 pacientes con glaucoma y 58 controles realizando en todos ellos medidas del espesor de capa de fibras nerviosas peripapilar con el protocolo convencional, con el nuevo software GMP y BMO-MRW así como segmentación macular, todo ello usando OCT Spectralis (Heidelberg Engineering). Para la comparación de grupos se usó t-student y se evaluó la correlación con el coeficiente de correlación de Pearson.

*Resultados:* Mientras que en los parámetros de CFN-P, GMP en todos los anillos (1,35, 2,41 y 3,47) y BMO-MRW se encontró disminución significativa en pacientes con glaucoma con  $p < 0,0001$  en todos ellos, no se encontraron diferencias significativas en espesor de CG global ni central ( $p = 0,767$  y  $p = 0,178$  respectivamente).

En el análisis de correlación se aprecia una correlación negativa significativa ( $p < 0,0001$  en todos ellos) entre el defecto medio de la perimetría Octopus y CFN-P ( $r = -0,471$ ), BMO-MRW ( $r = -0,537$ ), GMP 1,35 ( $r = -0,516$ ), GMP 2,41 ( $r = -0,543$ ) y GMP 3,47 ( $r = -0,499$ ).

*Conclusiones:* Mayor utilidad del análisis de capa de fibras nerviosas peripapilares tanto con el protocolo convencional como con el nuevo software Glaucoma Modulo Premium y BMO-MRW como prueba estructural en pacientes con glaucoma

CL15

## OCCLUSIONES VENOSAS RETINIANAS EN PACIENTES CON GLAUCOMA O HIPERTENSIÓN OCULAR

Katia G. SOTELO MONGE, Miriam E. AYALA FUENTES, Laura BELTRÁN AGULLO, Sebastián A. PRIETO BRICEÑO

*Propósito:* Revisar las características clínicas, el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con glaucoma o hipertensión ocular que presentan una oclusión venosa retiniana.

*Método:* Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, serie de casos clínicos. Se estudian 36 ojos de 33 pacientes con diagnóstico de glaucoma o hipertensión ocular, que presentaron una oclusión venosa retiniana entre el 2012 y 2016. El periodo de seguimiento mínimo fue de 3 meses.

*Resultados:* La edad promedio fue de 74 años. 14 mujeres y 19 hombres. El 33% tenía antecedentes familiares de glaucoma, el 31% tenía sospecha de glaucoma por apariencia del nervio óptico, el 25% hipertensión ocular y el 44% glaucoma. Diagnóstico de oclusión de rama venosa en el 19% de casos, de vena central de la retina en el 50% y pretrombosis en el 31% de casos.

Presentaron edema macular posterior a la oclusión el 75% de pacientes. Trece casos requirieron inyecciones intravítreas ( IIV) por edema macular secundario, 2 casos ( 15%) presentaron hipertensión ocular secundaria, un caso (7%) desarrolló glaucoma secundario a corticoides intravítreos requiriendo cirugía de glaucoma.

La presión intraocular ( PIO ) inicial fue de de 21+/- 10,72mmHg . El tratamiento inicial fue sin fármacos en el 36%, 1 fármaco en el 42%, 2 fármacos en el 14%, 3 fármacos en el 2% y 4 fármacos en el 3% de casos. La PIO final fue de 19+/-11,23 mmHg, sin fármacos en el 33%, 1 fármaco en el 14%, 2 fármacos en el 19%, 3 fármacos en el 19% y 4 fármacos en el 8% y 4 fármacos mas acetazolamida oral en el 6% de casos.

*Conclusiones:* Las oclusiones vasculares tienen una etiología multifactorial, el glaucoma es considerado un factor de riesgo, aunque la relación causal directa no está establecida. El manejo de las complicaciones; como el edema macular que en ocasiones requiere IIV de fármacos o la aparición de glaucoma neovascular requieren un seguimiento periódico de estos pacientes y el control adecuado de la PIO.

CL16

### **TELANGIECTASIAS MACULARES IDIOPÁTICAS: CASOS CLÍNICOS**

Janny R. ARONES SANTIVANEZ, Douglas MORALES DÁVILA, Ángel ASENSI BLANCH

Las telangiectasias maculares se caracterizan por dilatación de los capilares retinianos en la zona macular, pueden estar asociados a diversas entidades vasculares sin embargo existen otras entidades de causa desconocidas llamadas telangiectasias maculares idiopáticas (MacTel), Presentamos dos casos:

1. Varón de 47 años que acude por disminución de agudeza visual (AV) en ojo izquierdo (OI) de meses de evolución. AV: OD: 1.0 OI: 0.15 (ambliope), segmento anterior normal. En la fundoscopia presenta aneurismas y telangiectasias parafoveales con exudados lipídicos en OI, normal en OD. Se realiza OCT donde se evidencia edema macular quístico (EMQ) y fluido subretiniano y angiografía con fluoresceína (AGF) telangiectasias maculares con fuga parafoveal en OI. Normal OD. Se corresponde al Mactel tipo 1, más frecuente en varones, unilaterales, con aneurismas asociados a exudación lipídica. El tratamiento va enfocado a tratar la exudación a través de láser argón, antiangiogénicos y corticoides intravitreos. En nuestro caso se decide realizar una inyección intravítrea de anti VEGF con buena evolución.

2. Mujer de 39 años que acude por visión borrosa en OD de 4 meses. OI ambliope. AV OD 0.9 OI 0.5 (ambliope) En segmento posterior leve alteración del reflejo macular en ambos ojos (AO). Se realizan OCT donde se evidencia adelgazamiento foveal con quiste lamelar, simétricos en AO y AGF con fino moteado macular en AO. Debido a buena AV y poca sintomatología, se decide observación.

Este caso se trata de mactel tipo 2, suele ser igual de frecuente entre hombres y mujeres, de afectación bilateral aunque puede ser asimétrica, limitadas al área perifoveal, sin aneurismas visibles. Se han descrito dos subtipos, las no proliferativas, que tienen a atrofia foveal y las proliferativas que producen neovascularización subretiniana y fibrosis. En las proliferativas se podría plantear tratamiento, sin embargo en los que presentan solo atrofia no hay ningún tratamiento indicado.



CL17

## **INCREMENTO SIGNIFICATIVO DE MELANOMAS COROIDEOS NO SUSCEPTIBLES DE TRATAMIENTO CON BRAQUITERAPIA EN UN CENTRO DE REFERENCIA**

Juan DAVO CABRERA, Marta PÉREZ LÓPEZ, Rafael ARAUJO, Jorge MATAIX

*Propósito:* Evaluar las características clínicas y modalidades de tratamiento de los melanomas coroideos tratados en un centro de referencia de melanoma coroideos entre los años 2006-2016.

*Método:* Estudio prospectivo de los pacientes remitidos a nuestro centro por melanoma coroideo entre 2006 y 2016. Se realizó a todos los pacientes exploración oftalmológica completa con medida mediante ecografía ocular, realizada siempre por el mismo autor, de las dimensiones del tumor coroideo. La modalidad de tratamiento disponible fue terapia térmica transpupilar (TTT) / braquiterapia / enucleación.

*Resultados:* Un total de 226 pacientes fueron incluidos en el estudio. La edad media de los pacientes estudiados fue de 61,08 (DS 14,3). El tamaño medio de los melanomas coroideos tratados fue de 13,44 mm (DS 4,1) de diámetro máximo siendo el grosor coroideo medio de 6,57 mm (DS 3,6). Del total de pacientes, un 69% fue tratado con braquiterapia, un 26,2% mediante enucleación con implante orbitario, un 1,7% mediante TTT y un 3,1 % de los pacientes que inicialmente fueron tratados con braquiterapia requirieron enucleación posterior por progresión del tumor. Se identificó un incremento significativo del grosor coroideo que presentaban los melanomas corioides de los pacientes remitidos en 2016 comparado con los pacientes vistos en 2006 ( $p=0.001$ ). Paralelamente la tasa de enucleación aumentó significativamente desde un 18,8% en 2006 hasta un 47,6% en 2017.

*Conclusiones:* El incremento significativo del tamaño de los melanomas coroideos que son remitidos a nuestro centro ha asociado un aumento del porcentaje de tumores que no son susceptibles de ser tratados mediante braquiterapia y requieren enucleación para su manejo. La derivación precoz de lesiones coroideas sospechosas de melanoma a centros de referencia permite disminuir la necesidad de enucleación de lesiones potencialmente tratables mediante braquiterapia.

CL18

### ÁREA DE FLUJO Y DENSIDAD VASCULAR MACULAR EN RETINA SUPERFICIAL, PROFUNDA Y EXTERNA DE POBLACIÓN SANA MEDIDA MEDIANTE ANGIOGRAFÍA POR OCT

Raquel DÍAZ RODRÍGUEZ, M.<sup>a</sup> Magdalena ALBERTO PESTANO, M.<sup>a</sup> Antonia GIL HERNÁNDEZ, Rodrigo ABREU GONZÁLEZ

*Propósito:* Analizar el área de flujo y densidad vascular de los diferentes plexos del área macular de población sana, medidos mediante angiografía por OCT (OCT-A).

*Método:* Se llevó a cabo un estudio transversal en población sana de nuestra área, para lo que se excluyeron pacientes con patología ocular y con equivalente esférico superior a 5 dioptrías. Todos los estudios se realizaron utilizando el OCT-A Nidek Advance-OCT® (Nidek, Aichi, Japón). Se seleccionó un protocolo de exploración de 3x3 mm centrado en fovea y se calculó el área de flujo vascular macular y la densidad en el plexo capilar superficial, plexo capilar profundo y el plexo profundo de la retina externa. Ambas medidas se calcularon automáticamente utilizando el software Nidek Advance-OCT®.

*Resultados:* Se analizaron 96 ojos de 44 pacientes. El 36,36% fueron hombres y el 63,64% mujeres. La edad media fue de 46,3 +/- 12,72 años (rango 19-79) y el equivalente esférico fue de -0,06 +/- 1,79 dioptrías. El área de flujo vascular desde el plexo superficial a retina externa fue de: 1,96 +/- 0,22 mm<sup>2</sup> con IC95% (1,91-2,00); 3,20 +/- 0,22 mm<sup>2</sup> con IC95% (3,15-3,24) y 3,69 +/- 0,30 mm<sup>2</sup> con IC95% (3,63-3,75). La densidad del flujo desde el plexo vascular superficial a retina externa fue de: 16,27 +/- 3,09% con IC95% (15,64-16,89); 32,24 +/- 4,87% con IC95% (31,25-33,33) y 39,18 +/- 7,47 con IC95% (37,66-40,69).

*Conclusiones:* Con estos datos podemos establecer una base de datos normativos y automatizados con la densidad y área de flujo vascular de población sana para el sistema Nidek OCT-A. Todos los valores de mediciones automatizadas en los sistemas OCT-A deben considerarse relacionados con el sistema OCT-A que estamos utilizando.

CL19

### **MODELO DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO DE LA TERAPIA FOTODINÁMICA DE BAJA FLUENCIA EN PACIENTES CON COROIDOPATÍA SEROSA CENTRAL CRÓNICA: UN AÑO DE SEGUIMIENTO**

Olivia ESTEBAN FLORÍA, Ana HONRUBIA GIRALBO, Javier ASCASO PUYUELO, Javier MATEO GABAS

*Propósito:* Evaluar la eficacia en términos de AV y parámetros maculares mediante tomografía de coherencia óptica (OCT) de la terapia fotodinámica de baja fluencia con verteporfin en pacientes afectados de coriorretinopatía serosa central (csc) crónica durante un año de seguimiento

*Método:* Estudio retrospectivo y no comparativo durante un año de seguimiento tras la realización de terapia fotodinámica en 25 ojos de 25 pacientes con csc crónica.

*Resultados:* El 87% de los pacientes fueron varones, con una edad media de 49.5 (+/- 8.03) y una AV media de 0.54 (+/- 0.22) Los hallazgos encontrados en AGF fueron en un 40% dos puntos de fuga, 30% un punto de fuga y en un 30% no se objetivó punto de fuga en AGF sí epitelio patología macular inespecífica. El volumen macular disminuyó de media de 9.31 a 8.77 en 6 meses y a 8.9 en 1 año ( $p < 0.05$ ). El grosor macular de media fue de 383 micras (+/-72) y disminuyó a 268 micras en 6 meses y 276 micras en 1 año ( $p < 0.01$ ). La AV mejoró de media de 0.5 a 0.8 en 6 meses y se mantuvo hasta el año.

*Conclusiones:* La terapia fotodinámica es un tratamiento eficaz en términos de mejora de AV y disminución de volumen y grosor macular para la coroidopatía serosa central crónica.

La respuesta al tratamiento a 6 meses podría considerarse predictiva de la evolución a largo plazo.

CL20

## **EFFECTIVIDAD DE RANIBIZUMAB EN LA DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADA A LA EDAD: RESULTADOS A 12 MESES DEL ANÁLISIS FINAL DEL ESTUDIO EN PRÁCTICA CLÍNICA REAL LUMINOUS**

Marta S. FIGUEROA, Frank G. HOLZ, Eric SOUIED, Raman TULI

*Propósito:* Reportar el número de inyecciones y el cambio en la agudeza visual (AV) a los 12 meses en el estudio LUMINOUS™ (estudio de 5 años, global, prospectivo, observacional y multicéntrico).

*Método:* Se reclutaron pacientes  $\geq 18$  años (degeneración macular asociada a la edad neovascular [DMAEn], edema macular diabético, oclusión de rama venosa retiniana/vena central retiniana o neovascularización coroidea miópica), incluyendo pacientes naïve, pacientes tratados previamente con ranibizumab u otras terapias oculares. Se excluyeron los que habían recibido tratamiento sistémico o anti-VEGF ocular distinto a ranibizumab durante 90 o 30 días previos al reclutamiento, respectivamente, o habían participado en otros estudios. Se reclutaron 30.000 pacientes (494 centros, 43 países). Se presentan los resultados del subgrupo naïve con DMAEn.

*Resultados:* Los datos de AV basal y al año estaban disponibles en 2.701 pacientes naïve con DMAEn. En la visita basal, la edad media fue de 75,9 (DE=9,7) años, 58,4% eran mujeres, 78,4% caucásicos. La ganancia de AV al año (pacientes con inyecciones  $< 3$ , 3-6 y  $> 6$ ) fue de 2,1 letras (n=372), 3,6 letras (n=1.499) y 4,3 letras (n=830), siendo las puntuaciones basales de 45,0, 52,5 y 54,9 letras, respectivamente. El cambio medio en la AV al año fue de 3,6 (DE=16,2) letras (puntuación basal 52,2 [20,8] letras). Estas mejorías en la AV se lograron con una media de 5,3 (DE=2,7) inyecciones y una media de 9,3 (DE=3,3) visitas de monitorización. La incidencia de acontecimientos adversos (AA) y AA graves (AAG) oculares fue de 8,2% y 0,9%, respectivamente, y la de AA y AAG no oculares fue de 12,8% y 7,4%, respectivamente.

*Conclusiones:* Los resultados confirman la efectividad de ranibizumab en el tratamiento de DMAEn, y muestran una relación entre la mejoría en la AV y el número de inyecciones. Otros análisis de seguimiento en la cohorte DMAEn proporcionarán evidencia adicional del valor de ranibizumab a largo plazo en práctica clínica.

CL21

## FACTORES ASOCIADOS CON EL DESPRENDIMIENTO NEUROSENSORIAL MACULA EN PACIENTES MIOPE MAGNOS CON MÁCULA EN CÚPULA DE MORFOLOGÍA VERTICAL

Antonio GARCÍA BEN, M.<sup>a</sup> José MORILLO SÁNCHEZ, José M. GARCÍA-CAMPOS

*Propósito:* Investigar los factores clínicos asociados con el desprendimiento neurosensorial macular en ojos de pacientes miopes magnos con mácula en cúpula de morfología vertical.

*Método:* Estudio transversal de 28 pacientes miopes magnos (40 ojos) con una elevación convexa del área macular secundaria a una cúpula en cúpula de morfología vertical. Todos los pacientes fueron sometidos a un examen oftalmológico completo, incluyendo angiografía fluoresceína. La tomografía óptica de coherencia de dominio espectral (SD-OCT) se utilizó para estudiar el grosor coroideo, la interfaz vitreoretiniana y la altura de la convexidad macular.

*Resultados:* De los 40 ojos, 11 presentaron un desprendimiento de la retina neurosensorial y 29 carecían del mismo. No observamos diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables estudiadas (edad, sexo, equivalente esférico, longitud axial, agudeza visual, tracción vitreomacular, membrana epirretiniana, desprendimiento de membrana limitante interna). Los ojos con desprendimiento de la retina neurosensorial presentaron una mayor altura de la convexidad macular ( $p = 0.03$ ) y una reducción del espesor coroideo ( $p = 0.02$ ). El desprendimiento neurosensorial macular siempre se produjo en la parte superior de la convexidad macular y se caracterizó por una hiperfluorescencia granulares en la angiografía fluoresceínica.

*Conclusiones:* Una mayor altura de la convexidad macular y un menor grosor coroideo podrían ser factores importantes en el desarrollo del desprendimiento neurosensorial macular en pacientes miopes magnos con mácula en cúpula de morfología vertical.

CL22

## EVALUACIÓN DEL ESTADO MACULAR ON U OFF EN EL RIESGO DE DESARROLLO DE MEMBRANA EPIRETINIANA TRAS CIRUGÍA DE DESPRENDIMIENTO DE RETINA

Beatriz GONZALO SUÁREZ, Arnau MORA CANTALLOPS, Diego RUIZ CASAS

*Próposito:* Evaluar la incidencia de la formación de membrana epirretiniana (MER) tras cirugía 23-G o 25-G en desprendimiento de retina (DR) y determinar si existe relación con estado macular on (mácula aplicada) u off (mácula desprendida) en el momento de la intervención entre otros factores de riesgo.

*Método:* Cohorte retrospectiva de 2 años con 39 pacientes. Todos los casos se intervinieron con vitrectomía vía pars plana (VPP) 23-G o 25-G y tamponamiento mediante gas (SF6 / C3F8). El diagnóstico de MER se confirmó mediante tomografía de coherencia óptica de dominio espectral (SD-OCT). El diagnóstico de la afectación macular on/off se confirmó mediante examen fundus-cópico y SD-OCT en los casos mácula on. Ambas variables fueron estudiadas mediante el test de Chi-cuadrado y análisis de supervivencia Log-Rank. Otras variables como la facoemulsificación con impante de lente en el momento de la cirugía, el uso de crioterapia y el uso de cerclaje no presentaron diferencias. Se excluyeron los pacientes con diabetes mellitus, cirugía retiniana previa, el uso de aceite de silicona y el pelado de la membrana limitante interna (MLI).

*Resultados:* El seguimiento medio fue de 520 días con una incidencia de MER en 55,9%. El 8,3% precisaron necesitó una cirugía posterior con pelado de MLI. Presentaron MER el 75% de los mácula on y 45% en los mácula off (45,5%), sin llegar a la significación estadística ( $p=0,093$ ). El análisis de supervivencia muestra que la formación de MER ocurrió de manera precoz y con mayor frecuencia en los mácula on.

*Conclusiones:* La presencia de MER se asocia con más frecuencia a los casos en los que la retina se encontraba aplicada en el momento diagnóstico. El aumento de MER en los casos en los que presentaron DR mácula on puede relacionarse con la necesidad de la inducción del desprendimiento de vítreo durante la cirugía lo que puede producir una hiperactividad glial secundaria con aumento de la incidencia de MER en estos casos.

CL23

### TRATAMIENTO DEL HEMANGIOMA CAPILAR RETINIANO ESPORÁDICO Y ASOCIADO AL SÍNDROME VON HIPPEL-LINDAU

Antonio MEDINA TAPIA, Ana C. MARTÍNEZ BORREGO, Fernando LÓPEZ HERRERO, Sonia GÁLVEZ CARVAJAL

*Propósito:* Describir la efectividad del tratamiento con láser argón en los hemangiomas capilares retinianos.

*Método:* Realizamos un estudio retrospectivo en el que incluimos 13 ojos de 9 pacientes con hemangiomas capilares retinianos esporádicos y asociados al síndrome de von Hippel-Lindau (VHL). El seguimiento se realizó con retinografía, angiografía con fluoresceína y tomografía de coherencia óptica.

*Resultados:* Estudiamos 9 pacientes de entre 11 y 60 años, 8 hombres y una mujer, de los cuales 5 presentaron hemangiomas esporádicos y 4 asociados al síndrome de VHL. El promedio de edad en el momento del diagnóstico de los hemangiomas fue de 32 años. Fueron unilaterales en el 55% de los casos. La ubicación de los hemangiomas fue la siguiente: 30 periféricos, 1 macular, 1 papilar y 1 en polo posterior. El tiempo de seguimiento medio fue de 6 años. Todos los pacientes fueron tratados mediante fotocoagulación con láser, salvo un paciente que presentó un desprendimiento de retina exudativo unilateral acompañando a los hemangiomas, siendo tratado mediante vitrectomía pars plana. El caso con hemangioma papilar inició tratamiento con terapia fotodinámica y antian-giogénicos intravítreos, al cuál no respondió; ante la baja visión (menos de 0.05) y la formación de neovasos papilares se trató con láser, siendo efectivo esta vez. Todos los casos tratados con láser respondieron con regresión e inactivación de los hemangiomas.

*Conclusiones:* El tratamiento con fotocoagulación con láser argón es efectivo en la regresión de los hemangiomas capilares retinianos esporádicos y asociados a VHL.

CL24

## INDICADORES ANALÍTICOS SISTÉMICOS COMO BIOMARCADORES PARA ESPACIOS CISTOIDES Y CARACTERÍSTICAS DE EXUDADOS DUROS EN EL EDEMA MACULAR DIABÉTICO TRATADO CON BEVACIZUMAB

Jorge PEREIRA DA COSTA, Pedro BRITO, Sandra COSTA, Rufino SILVA

*Propósito:* Evaluar la relación entre los niveles de biomarcadores metabólicos y pro-inflamatorios seleccionados y el tipo y características de la retinopatía diabética (RD) en pacientes con retinopatía diabética no proliferativa (NPDR) con edema macular clínicamente significativo (CSME) después de 6 meses de tratamiento con bevacizumab.

*Método:* Estudio prospectivo que incluyó 30 casos con NPDR y CSME con un seguimiento de 6 meses. El estadio de RD, la fuga macular e la isquemia periférica fueron evaluados mediante angiografía con fluoresceína. Los espacios cistoides y los exudados duros hiperreflectantes se clasificaron de acuerdo con la gravedad evaluada en la tomografía de coherencia óptica de dominio espectral.

El tratamiento consistió en inyecciones intravítreas de bevacizumab. En todos los casos se han evaluado los siguientes marcadores sistémicos: proteína C reactiva de alta sensibilidad (hsPCR), homocisteína sérica, nitrógeno ureico en sangre, creatinina sérica, lipoproteína de baja densidad, lipoproteína de alta densidad, colesterol total, hemoglobina glicada, glucosa, VEGF, ICAM-1 soluble, MCP-1 y TNF- $\alpha$ .

*Resultados:* Se encontró una correlación significativa entre la edad ( $p=0,01$ ) y el nivel de VEGF ( $p=0,038$ ) con la severidad de la NPDR. Se encontraron correlaciones significativas con el grado de quiste al sexto mes para hsPCR ( $p=0,003$ ) y duración de diabetes mellitus (DM) ( $p=0,013$ ). La única variable significativamente correlacionada con la mejora del grado de los quistes fue el hsPCR ( $p=0,017$ ). La severidad de los exudados duros basáis mostraron una correlación positiva con el VEGF ( $p=0,003$ ) y el colesterol total ( $p=0,015$ ). Tales correlaciones se mantuvieron para el grado de exudación de 6 meses ( $p=0,006$ ;  $p=0,026$ ). La edad fue la única variable asociada con la mejora de la exudación ( $p=0,026$ ).

*Conclusiones:* El estado pro-inflamatorio sistémico juega un papel importante para la respuesta clínica al tratamiento anti-VEGF en DME.



CL25

## IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS GENES CANDIDATOS PARA LA RETINOPATÍA EN DIABÉTICOS TIPO 2

M.<sup>a</sup> Dolores PINAZO DURÁN, Kian SHOAIE-NIA, Silvia M.<sup>a</sup> SANZ GONZÁLEZ, Jorge RAGA CERVERA

*Propósito:* Identificar genes implicados en los mecanismos patogénicos de la retinopatía diabética no proliferativa (RDNP), para valorar el riesgo de desarrollo de la misma en una población de diabéticos tipo 2 (DM2). Entre los genes estudiados se encuentran genes implicados en apoptosis, alteración de la matriz extracelular, inflamación y daño vascular/neural.

*Método:* Estudio epidemiológico de casos y controles incluyendo 81 participantes de ambos sexos y edades comprendidas entre los 26 y 82 años, clasificados en: 1) grupo DM2 (n=49), dividido a su vez en 1.1) con RD (+RD; n=14) y 1.2) sin RD (-RD; n=35) y 2) grupo control (GC; n=32). Se realizó entrevista personal, examen oftalmológico estandarizado y extracción de sangre que se procesó para analizar la expresión de los genes TP53, SLC23A2, MMP9 y MMACHC/MMADHC en todos los grupos y subgrupos de estudio. El análisis estadístico de los resultados se realizó con el programa IBM SPSS para Windows v22.0.

*Resultados:* La expresión de los genes TP53 y MMACHC/MMADHC presentaron una tendencia al alza en los DM2, aunque la diferencia no resultó significativa. Sí existe una diferencia significativa entre GC y DM+RD (p=0.028) en el gen TP53. El gen MMP9 presentó valores significativamente mayores en el grupo DM2 vs GC (p=0.036). Además, también cada subgrupo de DM2 fue significativamente diferente con el GC (p=0.017 y p= 0.028, -RD y +RD vs GC respectivamente). El gen SLC23A2 disminuyó sus niveles tanto en DM2+RD como en DM2-RD vs GC (p=0.011 y p=0.008 respectivamente).

*Conclusiones:* Los genes relacionados con apoptosis (TP53) e integridad de la matriz extracelular (MMP9) podrían ser considerados como marcadores de susceptibilidad al desarrollo y progresión de la RD. Así como el gen SLC23A2 (transportador del ácido ascórbico) puede considerarse como protector del riesgo de padecer o progresar en la retinopatía en pacientes DM2.

CL26

## REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD DE LA PAQUIMETRÍA MEDIDA CON TECNOLOGÍA SWEPT-SOURCE OCT Y SCHEIMPFLUG EN PACIENTES CON PATOLOGÍA ENDOTELIAL CORNEAL

Francisco ARNALICH MONTIEL, Clara AULADELL, Ana COUCEIRO, Sara ORTÍZ TOQUERO

*Propósito:* Evaluar la variabilidad en el mismo día y entre días diferentes en las medidas de paquimetría corneal medidas con con tecnología swept-source OCT o con cámara de Scheimpflug en pacientes con patología endotelial o trasplante endotelial.

*Método:* Se obtuvieron tres imágenes consecutivas con AS-OCT (Casia SS-100) seguido de cámara de Scheimpflug (Pentacam), y se volvió a repetir el mismo procedimiento 2 semanas más tarde. La paquimetría en apex, centro y punto más fino fueron registradas. La repetibilidad intrasesión, y la reproducibilidad intersesión fueron evaluados mediante los coeficientes de repetibilidad y reproducibilidad, la correlación intraclase, los coeficientes de variación y el 95% de los límites de acuerdo.

*Resultados:* Este estudio incluyó 36 pacientes sanos (36 ojos), 25 pacientes con Distrofia de Fuchs (35 ojos), 22 pacientes con Distrofia de Fuchs y edema central (30 ojos), 21 pacientes con DSAEK (25 ojos) y 23 pacientes con DMEK (29 ojos). En todos los casos los coeficientes de repetibilidad y reproducibilidad fueron menores y por tanto más precisos con AS-OCT que con Pentacam. Por grupos los controles, los pacientes con Distrofia de Fuchs sin edema, y los pacientes con DMEK presentaban una mejor precisión en las medidas intra e intersesión tanto con AS-OCT como con Pentacam, mientras que la DSAEK y la Distrofia de Fuchs con edema presentaba una mayor variabilidad intra e intersesión.

En cuanto al acuerdo entre AS-OCT y Pentacam presentaba una correlación entre 0.7 y 0.8 en todos los grupos, salvo en los pacientes con DSAEK con un acuerdo cercano al 0.9. Las medidas paquimétricas con AS-OCT tendían a ser menores que con Pentacam.

*Conclusiones:* Ambas tecnologías presentaban una buena precisión en las medidas paquimétricas en pacientes con patología endotelial o con trasplante endotelial, aunque con AS-OCT la variabilidad era menor, y por tanto podría ser mas preciso a la hora de seguir la evolución de estos pacientes.

CL27

### COMPARACIÓN DE LA OSMOLARIDAD LAGRIMAL EN PACIENTES TRATADOS CON MEDICACIÓN HIPOTENSORA OCULAR Y CONTROLES SANOS

Daniele FERRARI, Javier PAZ MORENO-ARRONES, Gema BOLIVAR DE MIGUEL, Tamer BITAR

*Propósito:* El objetivo de este estudio fue evaluar, empleando diferentes niveles de corte de osmolaridad, la prevalencia de hiperosmolaridad en la película lagrimal, en pacientes consecutivos afectados de glaucoma primario de ángulo abierto o hipertensión ocular en tratamiento con colirios hipotensores oculares y compararlos con controles sanos.

*Método:* Estudio transversal, observacional. Reclutamos pacientes sanos no glaucomatosos (controles) empatados por edad con pacientes afectados de glaucoma en tratamiento con colirios hipotensores oculares (grupo estudio). La osmolaridad lagrimal fue medida mediante TearLab® Osmolarity System (TearLab Corp, San Diego, CA), y los resultados fueron comparados entre ambos grupos de estudio, empleando diferentes niveles de corte (308, 312 and 316 mOsm/L). Los pacientes con alguna cirugía ocular en los 12 meses anteriores fueron excluidos.

*Resultados:* Se reclutaron 74 pacientes, 24 en el grupo estudio y 50 en el grupo control. La edad media fue de  $66.7 \pm 11.2$  vs  $70.8 \pm 7.7$  años respectivamente ( $p > 0,05$ ). Observamos un nivel de osmolaridad lagrimal significativamente más elevado en el grupo con glaucoma con respecto al del grupo control:  $318,16 \pm 13,05$  vs  $305,44 \pm 15,37$  mOsm/L ( $p = 0,007$ ). Con un nivel de corte a 312 mOsm/L, 14 pacientes (28%) fueron clasificados como hiperosmolares en el grupo control con respecto a 16 pacientes (66,6%) del grupo glaucoma ( $p = 0,0001$ ).

*Conclusiones:* Los pacientes en tratamiento crónico con fármacos hipotensores presentan valores de osmolaridad de la película lagrimal más elevados que los controles sanos.

CL28

### **EFICACIA DE LA CICLOSPORINA TÓPICA AL 1% EN EL TRATAMIENTO DE LOS INFILTRADOS CORNEALES ADENOVÍRICOS**

M.<sup>a</sup> Isabel GABARRÓN HERMOSILLA, Susana PERUCHO MARTÍNEZ, Mercedes RIVERA ZORI, Luna CHENOLL BARBERO

*Propósito:* analizar la eficacia de la Ciclosporina A 1% en pacientes con infiltrados corneales subepiteliales (SEIs) post queratoconjuntivitis adenovírica, que no respondieron al tratamiento corticoideo tópico.

*Método:* fueron incluidos en el estudio prospectivo 20 ojos de 20 pacientes con Seis sintomáticos, y resistentes a otros tratamientos (corticoides, ...) y fueron tratados durante 6 meses con colirio de Ciclosporina A al 1% cada 12 h, midiendo bimensualmente durante 12 meses la AV, valor de Ocular Surface Disease Index (OSDI), densidad de SEIs mediante Pentacam, necesidad de tratamientos coadyuvantes y efectos secundarios del tratamiento.

*Resultados:* tanto la AV, mejoría subjetiva medida por OSDI, densidad de infiltrados y dependencia de tratamientos coadyuvantes mejoran de manera estadísticamente significativa durante los 6 meses de tratamiento con Colirio de Ciclosporina A y se mantienen a los 6 meses de haber suspendido dicho tratamiento, sin efectos secundarios del mismo.

*Conclusiones:* el Colirio de Ciclosporina A 1 % es una alternativa para el tratamiento de SEIs sintomáticos resistentes a otras terapias, mostrando mejoría mantenida en el tiempo de los parámetros objetivos y subjetivos estudiados.

CL29

### **CACICOL<sup>®</sup>, UN NUEVO ENFOQUE TERAPÉUTICO PARA EL TRATAMIENTO DE DEFECTOS EPITELIALES PERSISTENTES Y QUERATOPATÍA NEUROTRÓFICA**

Ana HERVAS ONTIVEROS, Salvador GARCIA DELPECH, Ricardo DÍAZ CÉSPEDES, David SALOM

*Propósito:* La queratopatía neurotrófica es una enfermedad degenerativa del epitelio corneal resultante de una alteración en la inervación. Nuestro objetivo fue evaluar la eficacia de los denominados «ReGeneraTing Agents» (RGTA<sup>®</sup>), CACICOL<sup>®</sup>, imitando al heparan sulfato en el manejo de la queratitis neurotróficas y los defectos epiteliales persistentes.

*Método:* Se realizó un estudio clínico no controlado, prospectivo, de un solo centro, en 7 pacientes (7 ojos), de entre 48 y 65 años, con queratitis neurotrófica crónica y defectos epiteliales persistentes de diferente etiología y sin mejoría a pesar del uso de lágrimas artificiales sin conservantes y antiinflamatorios tópicos, durante al menos 3 meses. Todos los pacientes fueron tratados con CACICOL<sup>®</sup>, con un régimen de dosis de una gota diaria cada 2 días durante 1 a 3 semanas.

*Resultados:* Todos los pacientes mostraron regeneración corneal completa. La reepitelización total ocurre después de un período medio de 4,6 semanas. El área de la úlcera media disminuyó significativamente, de 12.17% a 7.49% ( $P = 0.049$ ) en la primera semana, y 12.17 a 1.93% ( $P = 0,008$ ) a un mes. Al final del estudio, ninguno de los pacientes mostró una mejoría significativa en la agudeza visual. No hubo efectos secundarios sistémicos o locales del tratamiento.

*Conclusiones:* CACICOL<sup>®</sup> parece ser un tratamiento alternativo, no invasivo y terapéutico en el manejo de la queratopatía neurotrófica y el los defectos epiteliales persistentes. Sin embargo, más estudios aleatorios son necesarios.

CL30

### CONDUCTAS DE RIESGO Y SU CONOCIMIENTO ENTRE USUARIOS DE LENTES DE CONTACTO DE UN ÁREA DE MADRID

David MINGO BOTÍN, Isabel GESÉ BORDILS, Sonia P. DURÁN POVEDA

*Propósito:* Aunque las lentes de contacto (LC) son un medio de corrección refractiva muy extendido por sus muchas ventajas, también pueden originar un amplio espectro de complicaciones, a menudo relacionadas con un uso inadecuado. Este estudio pretende describir los patrones de su uso en nuestro entorno, evaluando la frecuencia y conocimiento de comportamientos de riesgo modificables.

*Método:* Encuesta anónima autoadministrada en dos centros de especialidades entre los pacientes usuarios de LC asistentes a consulta de Oftalmología durante 1 mes. La encuesta constaba de 3 apartados: datos epidemiológicos, comportamientos de riesgo y su grado de conocimiento.

*Resultados:* Se recogieron 182 formularios correctamente completados. La mayoría de los pacientes eran miopes usuarios de LC desechables mensuales. La mayoría prolongaba al menos alguna vez el tiempo de uso recomendado del estuche (60%) y las LC (76%), se duchaban (64%) o bañaban con LC (70%). Aunque la mayor parte (89,6%) conocían que dormir con LC comporta un aumento del riesgo, el 23,6% desconocían el riesgo que supone el contacto con el agua de grifo o piscina, y el 30,8% que se debe cambiar periódicamente el estuche.

*Conclusiones:* Observamos una frecuencia elevada de comportamientos de riesgo, así como de desconocimiento de los principales factores de riesgo, en esta muestra. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de mejorar la información a los usuarios y promover estrategias de prevención de las complicaciones por el uso inadecuado de las LDC.

CL31

### **EPITELIOPATÍA EN LIMPIAPARABRISAS EN PACIENTES CON BLEFAROESPASMO Y/O ESPASMO HEMIFACIAL**

Ana PALAZÓN CABANES, M.<sup>a</sup> Dolores ROMERO CABALLERO, Juan A. MIRALLES DE IMPERIAL OLLERO, Almudena CARAVACA ALEGRÍA

*Propósito:* La epiteliopatía en limpiaparabrisas es una alteración de la porción marginal de la conjuntiva subtarsal del párpado superior. Se produce por aumento de los mecanismos de fricción existentes entre la conjuntiva subtarsal y la superficie ocular durante el parpadeo. El objetivo de nuestro estudio es cuantificar la presencia de epiteliopatía en limpiaparabrisas en pacientes con espasmo hemifacial o blefaroespasmo esencial antes y un mes después de la aplicación de toxina botulínica.

*Método:* Se diseñó un estudio prospectivo incluyendo 25 pacientes que presentaron afectación neurológica (blefaroespasmo y/o espasmo hemifacial) en tratamiento con toxina botulínica. En todos los pacientes se exploró la agudeza visual, test para valorar los síntomas –OSDI-, tiempo de ruptura lagrimal –BUT-, Test de Schirmer y se realizaron tinciones con fluoresceína y verde lisamina al 1% antes de la inyección de toxina y 1 mes después.

*Resultados:* Se incluyeron 25 pacientes, 88% mujeres y 12% varones con edad media de 55,4 años. Antes de la toxina el OSDI fue leve en 36% de los pacientes y moderado-grave en el 64%. Test de Schirmer normal en el 96% de los pacientes, BUT normal en el 64% y el 100% presentaban epiteliopatía en conjuntiva subtarsal. Tras la aplicación de lágrimas artificiales y toxina botulínica la epiteliopatía mejoró al mes hasta un 32%. Se encontró significación estadística  $p < 0,05$  en el grado de epiteliopatía antes y después de la inyección de toxina.

*Conclusiones:* Las alteraciones en la frecuencia del parpadeo (blefaroespasmo y/o espasmo hemifacial) producen lesiones en mayor o menor grado sobre el epitelio conjuntival subtarsal, a veces, sin signos de daño objetivables en la superficie ocular. Esta patología mejora con lágrimas artificiales y toxina botulínica ya que disminuye el roce mantenido sobre la superficie ocular.

CL32

### **PTERIGUM RECIDIVADOS: MANEJO Y RESULTADOS DE 43 CASOS EN 6 AÑOS**

M.<sup>a</sup> Luisa PÉREZ GANCEDO, Lucía PAYÁ SERRATOSA, María PLATERO VÁZQUEZ, M.<sup>a</sup> Angeles LEAL GONZÁLEZ

*Propósito:* Compartir la experiencia y resultados en el manejo quirúrgico de todos los pterigium recidivados intervenidos en el Complejo Hospitalario de Toledo entre enero del 2011 y diciembre del 2016.

*Método:* Se identificaron 43 pacientes con pterigiums recidivados (una o más veces) operados por varios cirujanos con un seguimiento de más de seis meses. Se realizó anestesia subconjuntival y en algún caso retrobulbar. La técnica consistió en desbridamiento y extirpación amplia del tejido fibroso subconjuntival, y precolocación del lecho escleral con nylon de 10/0. Se obtuvo autoinjerto conjuntival que se fijó a esclera con pegamento biológico (Tissucol, TisseI), y ocasionalmente, para reforzar la fijación, se usó también nylon. En diez ocasiones se utilizó Mitomicina C y en una ocasión membrana amniótica. Todos fueron tratados con corticoides tópicos entre uno y tres meses de media.

*Resultados:* De los 43 pacientes estudiados 4 tuvieron recidiva (tasa de 0.093).

*Conclusiones:* Los pterigium recidivados (incluso más de una vez) pueden ser manejados con éxito usando autoinjerto conjuntival, pegamento biológico y suturas. Incluso sin adyuvantes, una escrupulosa reconstrucción de la superficie permite tasas de recidiva bajas.



CL33

### **NUEVOS PARÁMETROS PARA LA ENFERMEDAD DE OJO SECO: QUE APORTA EL NIKBUT?**

Stefania PILUDU, Cristina VENDRELL GÓMEZ, Oana STIRBU, Susana DUCH TUESTA

*Propósito:* Valorar la correlación entre el test de rotura de lágrima NIKBUT realizado con el topógrafo corneal Oculus Keratograph 5M (OK5M) y el test clásico T-BUT en pacientes con Enfermedad de Ojo Seco (EOS).

*Método:* Durante 9 meses, se estudiaron 112 ojos de 56 pacientes, clasificados en 5 grupos según los criterios de clasificación DEWS de EOS (test Oxford, Van Bisterveldt, Tear Breakup time o t-BUT, Schirmer tipo I y OSDI). Previamente a las pruebas tradicionales se realizó el estudio con el topógrafo corneal Oculus Keratograph OK5M que incluye el test NIKBUT (No Invasive Keratograph tear Break-up Time) a través de una medición automática con luz infrarroja y sin tinciones del primer tiempo y tiempo promedio de rotura del film lagrimal. Se evaluó la correlación entre el test NIKBUT (primer tiempo) y el t-BUT en los diferentes grados de EOS según el test de correlación de Pearson para variables relacionadas linealmente.

*Resultados:* Se estudiaron 11 pacientes de grado EOS 0, 26 pacientes de grado 1, 30 de grado 2, 21 de grado 3 y 14 de grado 4. Los valores de t-BUT y NIKBUT (en segundos) resultaron respectivamente: 9.7s versus 18.7s en EOS grado 0, 7s versus 15s en EOS grado 1, 3.7s versus 9.8s en EOS grado 2, 3.5s y 12.2 segundos en EOS grado 3 y 3s y 7.5s en EOS grado 4.

La correlación entre NIKBUT y BUT resulta ausente en el grado 0, 1 y 3 (Test de Pearson respectivamente de 0.1, 0 y 0.1), baja en el grado 2 (Pearson 0.4) y positiva en el grado 4 (Pearson 0.7).

*Conclusiones:* Según los resultados preliminares de nuestro estudio, el test NIKBUT resulta relacionado con el t-BUT en paciente con EOS más severo (grado 4), representando un alternativa no invasiva e objetiva respecto a los métodos tradicionales que utilizan tinción con fluoresceína. Se remarca la importancia de la clasificación para definir el seguimiento apropiado de la enfermedad de ojo seco.

CL34

### ANÁLISIS DE LA PROGRESIÓN VISUAL, REFRACTIVA Y QUERATOMÉTRICA AL AÑO DEL IMPLANTE DE ANILLOS INTRAESTROMALES EN QUERATOCONO

Marta PRADAS GONZÁLEZ, Edgar J. INFANTES MOLINA, Eva M.<sup>a</sup> AVENDAÑO CANTOS, Javier CELIS SÁNCHEZ

*Propósito:* Evaluar los resultados visuales, queratométricos y refractivos al año de la cirugía de los pacientes con queratocono a los que se les implantaron segmentos intraestromales.

*Método:* Se analizaron de forma retrospectiva los pacientes con queratocono que fueron tratados mediante el implante de segmentos intraestromales con el método manual entre 2009 y 2015 en nuestro centro. Se eliminaron aquellos casos que sufrieron complicaciones postoperatorias y con alto astigmatismo corneal tras cirugía corneal. Se realizó un análisis descriptivo de las variables incluidas. Para la comparación de medias se utilizó una t-student para muestras apareadas. Se utilizó el programa estadístico SPSS v18 y un nivel de  $p < 0.05$  como significativo.

*Resultados:* Se incluyeron en el estudio 117 ojos. La edad media de los pacientes fue de 33.94 años  $\pm$  14.1. El 62,7% fueron hombres y el 37.3% mujeres. El 53% fueron ojos izquierdos y el 47% fueron derechos. Se observó una mejoría de la agudeza visual estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) al año de seguimiento de  $0.34 \pm 0.26$  a  $0.63 \pm 0.29$ . La media preoperatoria de la K plana fue de  $46.9 \pm 4.7$  disminuyendo a  $45.4 \pm 3.7$  y la media preoperatoria de la K curva fue de  $51.9 \pm 4.5$  disminuyendo a  $48.1 \pm 3.5$  ambas  $p < 0.001$ . La media del cilindro preoperatoria fue de  $5.3 \pm 2.2$  disminuyendo significativamente a  $2.8 \pm 1.7$  al año de la cirugía ( $p < 0.001$ ). La media del equivalente esférico mejoró de  $-8.5 \pm 6.1$  a  $-3.9 \pm 4.5$ . Sólo el 9% de nuestros pacientes requirieron Crosslinking posterior a la implantación de anillos por progresión de la ectasia.

*Conclusiones:* La implantación de segmentos intraestromales en pacientes con queratocono ha demostrado mejorar la agudeza visual, la refracción y la queratometría postoperatoria. Además, como en otros estudios, se observa una detención en la progresión de la ectasia.

CL35

### **COLIRIO DE SUERO AUTÓLOGO, HETERÓLOGO Y DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL EN EL TRATAMIENTO DEL OJO SECO SEVERO**

Marina RODRÍGUEZ CALVO DE MORA, Gustavo RODRÍGUEZ MORENO, Cayetano DOMÍNGUEZ RUIZ, Francisco BARRERO SOJO

*Propósito:* Evaluar y comparar la eficacia de los colirio de suero autólogo (SA), heterólogo (SH) y de sangre de cordón umbilical (SCU) en el tratamiento del ojo seco severo, así como la cuantificación de las moléculas relevantes para la homeostasis de la superficie ocular presentes en ellos.

*Método:* Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, de tres ramas paralelas (SA, SH, SCU). Se incluyeron 123 ojos de 64 pacientes con ojo seco severo. Tras la visita de inicio (comprobación de requisitos de inclusión y exclusión y firma de consentimiento informado), los pacientes eran aleatorizados y comenzaban con la instilación del colirio (ciego para paciente y oftalmólogo) 5 veces al día. Se realizaron tres visitas de control en las que se midieron: agudeza visual, test de Schirmer tipo I sin anestesia (milímetros), tinción córneo-conjuntival con verde de lisamina (escala de van Bijsterveld), tiempo de rotura lagrimal (segundos), tinción con fluoresceína (escada de Oxford), citología de impresión y cuestionario validado. Los sueros fueron analizados para concentración moléculas (albúmina, fibronectina, vitamina A, vitamina E, IgG, IgA, IgM, TGF- $\beta$ 1, EGF).

*Resultados:* todos los sueros producían mejoras significativas en test de Schirmer, verde de lisamina, tiempo de rotura lagrimal, tinción con fluoresceína (escada de Oxford), citología de impresión y cuestionario validado entre la primera y tercera visita. Al comparar los sueros entre sí, ninguno tenía resultados estadísticamente significativos mejores para ninguno de los test efectuados. Las concentraciones de fibronectina, IgA e IgG eran significativamente mayores en SA.

*Conclusiones:* Los tres tipos de suero son efectivos para el tratamiento del ojo seco grave. En nuestras manos, ni el SH ni el SCU presentan una mayor concentración de moléculas que el SA. Sin embargo, representan alternativas eficaces ante imposibilidad de emplear SA, como dificultad o no recomendación de extracción sanguínea o situaciones de urgencia.

CL36

## IDENTIFICACION DE FACTORES DE RECURRENCIA EN CIRUGÍA DE PTERIGIUM CON AUTOINJERTO CONJUNTIVAL

Raquel SALAZAR MÉNDEZ, Caterina SCALCIONE, Carmen RUBIERA ALIJA, Begoña BAAMONDE ARBAIZA

*Propósito:* Analizar los resultados quirúrgicos en cirugía de pterigium con autoinjerto conjuntival (AUC) e identificar factores de riesgo de recurrencia.

*Método:* Estudio prospectivo de 40 intervenciones con un seguimiento mínimo de 6 meses. Se analizaron como variables preoperatorias: sexo, nacionalidad, edad, morfología, presencia de síntomas y signos de actividad. Intraoperatoriamente se registró: medida del pterigium, área del AUC, uso de suturas o adhesivos tisulares (AT) y experiencia del cirujano. El resultado quirúrgico se estimó según la clasificación de Prabhasawat, registrándose duración del seguimiento y presencia de complicaciones. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante las pruebas  $\chi^2$  y t-Student.

*Resultados:* La muestra incluyó 38 pterigium primarios y 2 recidivas. La edad media fue de 42.8 años, procediendo de países próximos al ecuador el 72,5%. Referían síntomas 30 pacientes, constaban signos de actividad en 15 y el 62,5% presentaban una morfología intermedia. La invasión corneal media fue de  $2,1 \pm 0,9$  mm, extensión del cuello de  $4,1 \pm 1,2$  mm y área del AUC de  $35,5 \pm 16,1$  mm<sup>2</sup>. En todos menos un caso (en el que se fijó el AUC con suturas reabsorbibles) se emplearon AT, si bien en 7 se usaron también suturas no reabsorbibles. El seguimiento medio fue de  $10,9 \pm 5,1$  meses, detectándose durante el mismo 12 recurrencias aunque sólo la mitad fueron corneales y sólo una se reintervino. El análisis estadístico no demostró asociación entre la recurrencia y el sexo, morfología, tamaño del pterigium o área del AUC, nacionalidad, presencia de síntomas, signos de actividad o complicaciones postoperatorias. No obstante sí se obtuvo significación estadística ( $p < 0,05$ ) entre el desarrollo de recurrencias y la edad del paciente, experiencia del cirujano y uso de suturas.

*Conclusiones:* La menor edad del paciente, la menor experiencia del cirujano o el uso de suturas frente a AT podrían condicionar un mayor riesgo de recurrencia en la cirugía de pterigium con AUC.

CL37

## PACIENTES SANOS CON PARÁMETROS CORNEALES ASOCIADOS A RIESGO DE ECTASIA ELEVADOS. ESTUDIO DEL PERFIL BIOMÉTRICO

Ignacio ALMORÍN FERNÁNDEZ-VIGO, Bachar KUDSIEH, Miguel WALIAS CUESTA, Susana FERNÁNDEZ ARAGÓN

*Propósito:* Describir las características biométricas de pacientes sanos con parámetros corneales asociados a riesgo de ectasia elevados.

*Método:* Se estudiaron 796 ojos derechos de 796 pacientes sanos mediante Pentacam (parámetros corneales de curvatura, paquimetría y elevación asociados a mayor riesgo de ectasia) e IOL master (Longitud axial (AXL) y Blanco-Blanco (WW)). Se describieron las relaciones entre la AXL, WW, edad y el sexo con aquellos parámetros corneales asociados a mayor riesgo de ectasia mediante modelos de regresión lineal.

*Resultados:* Las Keratometrías media y máxima corneales aumentan 0,613 D al ser mujer, 0,142 D por cada mm de disminución de AXL, 0,617 D por cada mm de disminución de WW y 0,007 D por cada año de edad. El ratio inferior-superior (I-S) fue mayor a 1,4 D en un 9,2% de la población.

El thinnest fue  $< 480$  micras ( $\mu$ ) en un 1,75% de la población, siendo  $8,03\mu$  más fino en mujeres. La distancia y diferencia de grosor con el ápex fue  $> 1$  mm y  $> 10\mu$  en el 8,5 y 3,4% de la población, respectivamente, asociándose a mayor edad y menor AXL.

La tasa de progresión media (RPI) fue  $> 1.2$  en un 4,2% de la población, asociándose su aumento a menor AXL y WW.

Las elevaciones posteriores en thinnest aumentan  $0,866 \mu$  al ser hombre,  $0,707 \mu$  y  $0,819 \mu$  por cada mm de disminución de AXL y WW y  $0,186 \mu$  por cada año que pasa.

El parámetro D de riesgo global de ectasia del módulo de Belin-Ambrosio aumenta  $0,009$  por cada año de edad y  $0,031$  por cada mm de disminución de la AXL.

*Conclusiones:* En una población sana, los hipermétropes, AXL cortas, WW pequeños y de mayor edad presentan parámetros de riesgo de ectasia mayores (mayor Keratometrías medias y máxima, distancia y diferencia de grosor entre ápex y thinnest, tasa de progresión de paquimetría, elevaciones posteriores y valor D del BAD).

Estos hallazgos pueden facilitar la toma de decisiones en cirugía refractiva corneal sobre este perfil de paciente.

CL38

## ALTERACIONES DE LA ELEVACIÓN DE LA CARA POSTERIOR CORNEAL EN PACIENTES CON DISTROFIA DE FUCHS

Ana DÍAZ MONTEALEGRE, Francisco ARNALICH MONTIEL, Beatriz GONZALO SUÁREZ,

*Propósito:* Estudio de la alteración en la elevación posterior y de otros parámetros topométricos en pacientes con distrofia endotelial de Fuchs. (DF)

*Método:* Estudio transversal de 85 pacientes diagnosticados de distrofia endotelial de Fuchs. La población total se dividió en tres grupos, sin edema corneal (DFSE) (n=35), con edema corneal (DFCE) (n=23) y tras cirugía con transplante endotelial (DMEK) (n=27). En todos los casos se realizó una exploración mediante Pentacam (Oculus, Wetzlar, Alemania) obteniéndose los datos de elevación posterior en el punto más fino (EP), paquimetría en ápex (PA) y más fina (PF), y queratometría.

*Resultados:* No se hallaron diferencias significativas entre las queratometrías entre grupos ( $p=0,56$ ), sin que la media en ellas sobrepasara los valores normales.

La paquimetría media en el punto más fino fue menor en el grupo DMEK (PF= 518,26 $\mu$ m) comparado tanto con el grupo DFSE (PF= 575,15  $\mu$ m) ( $p<0.0001$ ), como con el DFCE (PF=641,88  $\mu$ m) ( $p<0.0001$ ).

La EP en DFSE fue de 10.83  $\mu$ m y un 36,16% de los casos con una EP superior a 18  $\mu$ m; en el grupo DFCE la EP fue de 23.88, un 58,82% de los casos superior a 18  $\mu$ m; en el grupo DMEK la EP fue de 16,82 y un 47,37% de los casos por encima de 18  $\mu$ m. En un tercio de los casos del grupo DFSE (33.3%) y grupo DMEK (38,6%) se encontraron alteraciones en la cara posterior utilizando el módulo de Belin Ambrosio Enhace Ectasia.

*Conclusiones:* En los hallazgos previamente descritos se observa un incremento en la elevación en la cara posterior en los pacientes con distrofia de Fuchs, con o sin edema y tras cirugía DMEK. Esto podría poner de manifiesto la relación entre esta distrofia y la presencia de signos de ectasia. Recientes estudios han descrito una relación en ambas patologías secundaria a mutaciones en genes relacionados con el estrés oxidativo y otras alteraciones en el metabolismo del hierro.

CL39

### **EVALUACIÓN DE LAS ABERRACIONES CORNEALES (ESFÉRICA Y COMA) TRAS TRATAMIENTO CORNEAL CON LÁSER EXCÍMER**

José A. FERNÁNDEZ-VIGO LÓPEZ, Miguel WALIAS CUESTA, Ignacio ALMORÍN FERNÁNDEZ-VIGO, Bachar KUDSIEH

*Propósito:* Evaluar los cambios en las aberraciones de alto orden (HOA) Coma y Aberración esférica (Ab.Sph) en función de la ablación realizada y el descentramiento con el eje visual preoperatorio tras tratamiento con láser excimer.

*Método:* Se evaluaron mediante cámara Scheimpflug los cambios producidos en las HOA corneales (Coma y Ab.Sph medidas en un diámetro de 7 mm) de 162 ojos 3 meses después de cirugía LASIK Sub-bowman con láser excimer para miopía e hipermetropía.

*Resultados:* Se estudiaron 162 ojos, 115 con ablación central miópica (media  $65,4 \pm 23,2$  micras( $\mu$ )) y 47 con ablación periférica hipermetrópica (media  $46,2 \pm 15,3 \mu$ ). La zona de ablación mínima fue de 6,5mm y la máxima de 9,00mm. Las Ablaciones hipermetrópicas indujeron un aumento del coma mayor que las ablaciones miópicas ( $0,38 \pm 0,35$  frente a  $0,22 \pm 0,32 \mu$  respectivamente). Para ambos tipos de ablaciones, a mayor ablación mayor coma inducido ( $r=0,734$  y  $0,455$  para ablación hipermetrópe y miope respectivamente). La Ab.sph positiva corneal preoperatoria aumentó en ablaciones miópicas ( $r=0,749$ ) y se negativizó en ablaciones hipermetrópicas ( $r=-0,820$ ), con una diferencia media de  $0,53 \pm 0,33$  y  $0,64 \pm 0,31 \mu$  respectivamente respecto al preoperatorio.

El descentramiento con el eje visual se correlacionó con el aumento de coma inducido de manera estadísticamente significativa, sobre todo en ablaciones hipermetrópicas ( $r=0,487$  frente a  $r=0,246$  de las miópicas,  $p=0,001$ ), pero no con un aumento de la Ab.sph ( $p=0,133$ ).

*Conclusiones:* La ablación miópica aumenta la Ab.Sph positiva corneal y el coma de manera proporcional a la cantidad de ablación. La ablación hipermetrópica disminuye o incluso negativiza la Ab.Sph positiva corneal y aumenta el coma de manera proporcional a la cantidad de ablación. El cambio inducido por las ablaciones hipermetrópicas es mayor que las miópicas.

El descentramiento con el eje visual induce mayor coma, sobre todo en las ablaciones hipermetrópicas. Sin embargo, no se relaciona con la inducción de Ab.Sph.

CL40

### CÁLCULO DE LA LENTE INTRAOCULAR EN PACIENTES OPERADOS DE CIRUGÍA REFRACTIVA MIÓPICA

Galadriel GIMÉNEZ CALVO, Francisco de Asís BARTOL-PUYAL, Beatriz CORDÓN CIORDIA, José M. LARROSA PÓVES

*Propósito:* Evaluar la exactitud de las mediciones de la potencia corneal y la predictibilidad de las fórmulas para el cálculo de la potencia de la lente intraocular (LIO) post cirugía refractiva miópica.

*Método:* Se evaluó 28 ojos con antecedentes de cirugía refractiva miópica. El poder corneal se midió mediante queratometría automatizada, biometría óptica y tomografía Scheimflug. Se realizó el cálculo de la potencia de la LIO con diferentes fórmulas de cálculo.

*Resultados:* El valor más elevado de queratometría se encontró con la queratometría automatizada ( $39,17 \pm 1,93$  D), seguida de la tomografía Scheimflug ( $38,60 \pm 2,62$  D) y por último la menos potente mediante biometría óptica ( $39,17 \pm 1,93$  D). La fórmula que más aproximación tuvo con la potencia de la lente implantada fue calculada mediante la fórmula Potvin-Hill Pentacam seguida de Barret true K.

*Conclusiones:* La tecnología Scheimflug ha mejorado la precisión del cálculo de la potencia de la LIO en los ojos post cirugía refractiva. La fórmula Potvin-Hill fue la que proporcionó mejores resultados.



CL41

## RESULTADOS VISUALES, INDEPENDENCIA DE GAFAS E INSATISFACCIÓN TRAS IMPLANTE DE UN MODELO DE LENTE INTRAOCULAR TRIFOCAL

Andrea LLOVET RAUSELL, Fernando LLOVET OSUNA, Rafael BILBAO CALABUIG, Julio ORTEGA USOBIAGA

*Propósito:* Evaluar agudezas visuales lejos/intermedio/cerca y causas de insatisfacción tras el implante de una lente intraocular multifocal trifocal.

*Método:* Estudio retrospectivo de 5.082 sujetos con implante bilateral de FineVision Micro F12 (PhysIOL, Liège, Belgium). Las causas de insatisfacción las agrupamos en tres categorías: visión borrosa, disfopsias, insuficiente visión sin corrección. Se valoran los datos obtenidos en las historias clínicas y en las respuestas al cuestionario «Evaluación subjetiva del paciente» al alta del proceso.

*Resultados:* La edad media fue  $57,72 \pm 7,95$  (23–88) años; el 59,1% mujeres y 40,9% hombres. Tiempo mínimo de seguimiento de 3 meses. En un 10,2% fue preciso realizar un ajuste refractivo (Biotrics); se realizó capsulotomía YAG en 9,1%. Los índices finales fueron: 1,10 ( $\pm 0,18$ ) de eficacia y 1,16 ( $\pm 0,22$ ) de seguridad. Las agudezas visuales medias, binoculares, finales (LogMAR): AVLSC de  $0,01 \pm 0,05$  (-0,18 a 0,52), AVCSC de  $0,05 \pm 0,08$  (0,00 a 0,76) y AVISC de  $0,05 \pm 0,12$  (-0,3 a 0,6). El 0,47% afirmaban ver peor el ordenador; el 0,72% manifestaban problemas para leer libros; el 2,12% mala visión nocturna que dificultaba la conducción; precisaban gafas el 0,15% para visión lejana, el 0,42% para intermedia (ordenador) y el 0,99% para cercana (lectura). El 1,42% manifestaron moderada insatisfacción y solo un 0,41% alto grado de insatisfacción. De los 105 pacientes con insatisfacción la causa fue: visión borrosa (38), disfopsias (40), agudeza visual insuficiente para determinadas condiciones (27).

*Conclusiones:* El modelo estudiado de lente intraocular difractiva trifocal obtiene buenos resultados visuales en las tres distancias estudiadas. La independencia de las gafas es elevada. Un pequeño porcentaje de pacientes manifiesta estar insatisfecho con el resultado.

CL42

### **MEDICIÓN DEL VOLUMEN CORNEAL ABLACIONADO EN LASIK MIÓPICO CON PENTACAM. RELACIÓN ENTRE EL TRATAMIENTO APLICADO Y EL VOLUMEN ABLACIONADO**

Manuel A. MARCOS PRIETO, Alicia MANCEBO ROJO

*Propósito:* La topografía Pentacam es un método habitual de estudio corneal en el pre y postoperatorio de LASIK. Se estudiaron las modificaciones en el volumen corneal mediante Pentacam en LASIK miópico relacionándolo con las micras de ablación y las dioptrías operadas.

*Método:* Se realizó un estudio con el topógrafo Pentacam basado en cámara Scheimpflug de 120 ojos de 60 pacientes (edad  $33,45 \pm 1,41$  años) operados de LASIK miópico (esfera  $-3,55 \pm 1,99$  dp; cilindro  $-1,27 \pm 1,0$  dp) de la diferencia entre el volumen (medio en mm cúbicos) preoperatorio y el postoperatorio a los tres meses, junto con la relación existente entre este volumen y la ablación teórica en micras y las dioptrías tratadas por el láser excímer.

*Resultados:* Se observa una reducción del volumen corneal en todos los ojos operados de LASIK miópico (la media pasa de  $62,33 \pm 3,53$  mm cúbicos a  $60,48 \pm 3,50$  mm cúbicos), pudiendo establecer una relación entre las dioptrías tratadas y la diferencia en volumen (Coeficiente de Spearman  $r=0,44$ ) así como también entre el volumen ablacionado y las micras de ablación teórica ( $r$  Spearman  $=0,51$ ). Asimismo se puede calcular fielmente el volumen postcirugía conocido el volumen preoperatorio y la ablación en micras ( $r$  Spearman  $= 0,96$ ).

*Conclusiones:* La topografía Pentacam permite el cálculo del volumen corneal pre y postcirugía, pudiendo relacionar este cambio en volumen con la magnitud de la ablación miópica. Estudios posteriores podrían establecer alguna relación entre el volumen corneal que se puede ablacionar como máximo para prevenir la enfermedad ectásica corneal.

CL43

### LENTE DE FIJACIÓN IRIDIANA EN AUSENCIA DE APOYO CAPSULAR: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS LOCALIZACIONES (PREPUPILAR VS RETROPUPILAR)

M.<sup>a</sup> Teresa SARANDESES DIEZ, Rosario TOURIÑO, David LAMAS, M.<sup>a</sup> Teresa RODRÍGUEZ ARES

*Propósito:* Describir los datos demográficos, diferencias refractivas, cambios anatómicos y presencia de complicaciones en función de sí la ubicación del implante de fijación iridiana tipo Artisan<sup>®</sup> es en cámara anterior (prepupilar) o en cámara posterior (retropupilar).

*Método:* Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo e intervencional de las características epidemiológicas de 95 ojos con implante intraocular Artisan<sup>®</sup> en nuestro centro en los últimos 10 años. En 57 pacientes el implante fue prepupilar y en 38 retropupilar.

Se analizó pre y postoperatoriamente: la mejor agudeza visual corregida (MAVC), la presión intraocular (PIO), el contaje endotelial (CE) y la anatomía macular. También se registró la presencia de complicaciones intra y postoperatorias.

Los ojos fueron separados en dos grupos: implante prepupilar o retropupilar estudiándose las diferencias entre ellos.

*Resultados:* Las etiologías más frecuentemente fueron afaquia quirúrgica (n=30), subluxación de la lente intraocular (n=24), subluxación de cristalino (n=17) y traumatismos (n=15). La ganancia media de letras ETDRS tras la cirugía fue de 6,1 en el grupo prepupilar y 11.5 letras en el retropupilar, existiendo en ambos grupos una mejoría estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). No se encontraron diferencias significativas entre grupos en cuanto a variaciones en la PIO o en la aparición de complicaciones intra y postoperatorias ( $p > 0,05$ ).

Existió una reducción significativa ( $p < 0,05$ ) del 9% de células endoteliales en el global de los pacientes (9,6% en prepupilares, 8.7% retropupilares). El edema macular quístico (EMQ) apareció en 15 casos (prepupilares n=12, retropupilares n=3) a los 3 y 8 meses de media respectivamente.

*Conclusiones:* El implante de sujeción iridiana tipo Artisan<sup>®</sup> ubicado en cámara posterior (retropupilar) parece ofrecer un mejor resultado refractivo junto con una menor pérdida de células endoteliales y frecuencia de aparición de EMQ siendo éste de aparición más tardía.

CL44

## **CAMBIOS EN EL ASTIGMATISMO CORNEAL POSTERIOR TRAS LA CIRUGÍA DE CATARATA Y SU PAPEL EN EL ASTIGMATISMO CORNEAL TOTAL**

Diana SILVEIRA E SILVA, Sara RAMIRES PINTO, Cristina VENDRELL HENRIQUES, Isabel CONDE PRIETO

*Propósito:* Determinar si hay un cambio significativo en el astigmatismo corneal posterior después de la cirugía de catarata y su impacto en el astigmatismo total.

*Método:* Análisis de 76 ojos sometidos a cirugía de catarata con implante de lente intraocular monofocal. La topografía corneal se realizó con el Pentacam (OCULUS®) en el pre y postoperatorio. El astigmatismo corneal total se calculó con el algoritmo de «vergence tracing» antes y después de la cirugía. Se compararon los cambios en la magnitud media y el eje de lo astigmatismo corneal anterior, astigmatismo corneal posterior y el astigmatismo corneal total calculado. Se calculó la correlación entre el astigmatismo total preoperatorio y la diferencia entre el astigmatismo corneal total y astigmatismo corneal anterior.

*Resultados:* El valor medio de astigmatismo posterior fue  $-0,31 \pm 0,02$  D e no hubo diferencias estadísticamente significativas en su magnitud antes y después de la cirugía ( $p=0,989$ ). Se registraron diferencias estadísticamente significativas entre el astigmatismo total corneal calculado y el astigmatismo corneal anterior preoperatoriamente y postoperatoriamente en el subgrupo a favor de la regla ( $p=0,004$ ;  $p=0,000$ ); contra la regla ( $p=0,000$ ;  $p=0,000$ ) y oblicuo ( $p=0,026$ ;  $p=0,019$ ). El astigmatismo corneal posterior y el astigmatismo corneal total se correlacionaron positivamente con la diferencia entre el astigmatismo corneal total y anterior ( $p=0,378$ ;  $p=0,001$ ).

*Conclusiones:* El astigmatismo de la curvatura corneal posterior no cambió significativamente después de la cirugía. Hubo diferencias estadísticamente significativas entre la magnitud del astigmatismo total y el astigmatismo corneal anterior. Una correlación positiva entre el astigmatismo posterior y la diferencia entre el astigmatismo corneal total y anterior sugiere un papel relevante en la evaluación de los pacientes con mayores grados de astigmatismo.

CL45

## INDICACIONES TERAPÉUTICAS Y RESULTADOS TRAS CIRUGÍA EN UNA SERIE DE «WALL EYE BINOCULAR INTERNUCLEAR OPHTHALMOPLEJIA» (WEBINO)

Blanca DOMINGO GORDO, Mercedes MOLERO SENOSIAIN, Mauro DUPRÉ PELÁEZ,

*Propósito:* Evaluar los resultados de la cirugía extraocular en 9 pacientes con exotropía de gran ángulo por oftalmoplejía internuclear bilateral (WEBINO).

*Método:* 9 pacientes con WEBINO fueron evaluados registrando su agudeza visual, limitación en aducción, convergencia, nistagmo, nivel de fusión. Diagnosticados de Esclerosis Múltiple (6), traumático (1), vascular (2). Se sometieron a un 1er procedimiento mediante inyección de toxina botulínica (TB) en ambos rectos laterales para evaluar un factor pronóstico de cirugía muscular posterior. 5 pacientes se sometieron a un 2º procedimiento quirúrgico según los resultados conseguidos. En algún caso se necesitó un 3er procedimiento quirúrgico.

*Resultados:* Mostraban limitación aducción de -3 (sobre 4) de media (90%). Insuficiencia de convergencia completa en 4 y reducida en 6.

Reducción de la exotropía del 89,3% tras inyección de TB en músculos rectos laterales con medias previas de 46,6 dioptrías prismáticas (dp) base nasal a 5,8 dp posteriores. Signos oculares de oftalmoplejía internuclear, como limitación de la aducción, mejoraron en 64,3% y convergencia en 65%. Respuestas de fusión en el 60,5%, sin diplopia. El nistagmo en abducción y la disimetría ocular mejoraron. Estos resultados se obtuvieron después de dos etapas:

1.<sup>a</sup>: procedimiento de inyección de TB y según mejoría se realizaba cirugía muscular.

2.<sup>a</sup>: procedimientos de recesión de músculos rectos laterales en ambos ojos (5) o recesión-resección unilaterales (3). En aquellos con mejor convergencia espontánea se realiza la 1ª y en aquellos con mayor limitación se realiza el 2º procedimiento unilateral.

3.<sup>a</sup>: segunda cirugía con retroinserción de ambos rectos medios (2). Mejoría en grados de exotropía 89%, en convergencia 70% y en rapidez de lectura 60%.

*Conclusiones:* La mejoría en resultados binoculares y signos oculares asociados son alcanzables en pacientes con WEBINO después de la cirugía de los músculos extraoculares, consiguiendo además mejoría subjetiva.

CL46

## **DIPLOPÍA BINOCULAR EN UN HOSPITAL TERCIARIO: ETIOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

Diana FUENTES VENTURA, Pilar MERINO SANZ, Pilar GÓMEZ DE LIAÑO SÁNCHEZ, Miguel A. ORDÓÑEZ LOZANO

*Propósito:* estudiar causas, diagnóstico, tratamiento y resultados de una serie de casos con diplopía binocular.

*Método:* estudio retrospectivo de pacientes referidos a consulta de diplopía del servicio de oftalmología durante un año. La diplopía se clasificó en muy aguda  $\leq 1$  mes desde su inicio, aguda (1-6 meses) y crónica ( $>6$ ). La resolución de la diplopía se consideró espontánea si desaparecía sin necesidad de tratamiento; parcial cuando quedaba intermitente; y no resolución espontánea cuando se necesitó tratamiento. Se consideró buen resultado cuando desaparecía por completo la diplopía con/sin tratamiento o era intermitente sin afectar a la calidad de vida del paciente.

*Resultados:* Un total de 60 casos fueron incluidos. La edad media fue 58,65 años (60% mujeres). El 60% fueron agudas o muy agudas. La evolución media de la diplopía fue: 82,97 semanas. La etiología más frecuente fue isquémica en el 45%. La parálisis del sexto nervio fue el diagnóstico más frecuente: 38,3%, después estrabismos descompensados: 30%. Se encontraron lesiones en las pruebas de neuro-imagen en un 17,7%. La resolución espontánea se produjo en un 28,3%. El 53,3% presentó un buen resultado con desaparición de la diplopía al final del estudio.

*Conclusiones:* las causas más frecuentes de diplopía binocular fueron las parálisis de los nervios craneales, especialmente del VI, seguidas de estrabismos descompensados. Lesiones estructurales en las pruebas de imagen se encontraron en un porcentaje importante. Sólo en un tercio de los pacientes la diplopía se resolvió espontáneamente y la mitad tuvo un mal resultado a pesar del tratamiento.

CL47

### **MIASTENIA GRAVIS: NUESTRA EXPERIENCIA**

Cecilia GÓMEZ GUTIÉRREZ, Clara BERROZPE VILLABONA, Lorena CASTILLO CAMPILLO

*Propósito:* Describir las características clínicas, así como los test de diagnóstico y tratamientos de los pacientes con Miastenia gravis, diagnosticados y con seguimiento en nuestro centro desde 2007.

*Método:* Estudio transversal, descriptivo. Las variables principales estudiadas han sido: sexo, edad y síntomas clínicos en el debut, pruebas de diagnóstico [test de fatigabilidad, test del hielo, anticuerpos antireceptor de acetilcolina (ARAC) y antimuscarínicos (antiMuSK), electromiograma de fibra única de músculo frontal (EMG), alteraciones tiroideas y TOMografía de tórax], tipo de miastenia y tratamientos requeridos.

*Resultados:* Un total de 79 pacientes con edad media de  $64 \pm 15$  años al diagnóstico, 62% varones y 38% mujeres fueron incluidos en el estudio. 42 pacientes con miastenia gravis ocular, de los cuales 10 fueron inicialmente ocular pero con conversión a forma generalizada y 6 con la forma generalizada desde el inicio. El 30% de los pacientes presentaron ptosis como primera manifestación clínica, 50% diplopía y 20% tuvieron ptosis y diplopia (2 de éstos acompañándose de síntomas sistémicos). El test de fatigabilidad fue registrado en 56 pacientes, teniendo resultado positivo en 30, negativo en 22 y dudoso en 4. El test del hielo, realizado en 30 pacientes, fue positivo en 23 de ellos. Respecto al estudio analítico, 51 pacientes fueron ARAC +, 1 antiMusk + y el EMG fue + en 24; adicionalmente 6 pacientes presentaron alteraciones tiroideas asociadas. En relación al tratamiento 42 han sido tratados con piridostigmina, 11 han requerido prednisona y 15 otros tipos de inmunosupresores.

*Conclusiones:* Debemos considerar la miastenia gravis en el diagnóstico diferencial de la diplopía y la ptosis, ya que es una enfermedad tratable y puede asociar en su forma generalizada complicaciones graves.

CL48

### ANGIO-OCT EN NEUROOFTALMOLOGÍA: ¿QUÉ NOS PUEDE APORTAR?

Ester MINGORANCE MOYA, Anna CAMÓS CARRERAS, Meilin CHANG SOTOMAYOR, Bernardo F. SÁNCHEZ DALMAU

*Propósito:* Evaluar cambios en la microvasculatura peripapilar y macular con angiografía mediante tomografía de coherencia óptica (angioOCT) en pacientes neurooftalmológicos, y analizar su relación con la OCT estructural y campo visual (CV).

*Método:* Estudio prospectivo de 15 casos con patología neurooftalmológica diversa (neuritis óptica, neuropatía óptica compresiva, neuropatía óptica isquémica, papiledema, drusas de nervio óptico, síndrome quiasmático) en los que se evaluó cualitativamente la perfusión retiniana peripapilar y macular en cortes tomográficos de distintas capas y de retina total mediante angioOCT. En todos se realizó OCT estructural, CV y fotografías de fondo de ojo.

*Resultados:* Independientemente de la patología neurooftalmológica subyacente, los discos ópticos con atrofia mostraron descenso en la perfusión retiniana peripapilar, sobretodo en sectores más atróficos del nervio. En estos ojos, hubo buena correspondencia entre los cambios microvasculares peripapilares observados por angioOCT, el grosor de capa de fibras nerviosas (CFN) peripapilar y los defectos de CV. En algunos casos se evidenció buena correspondencia entre los hallazgos de la angioOCT macular y el grosor de capa de células ganglionares por OCT macular. En la mayoría de pacientes con edema de papila, se observó una disminución de la red capilar peripapilar de grado variable en sectores del disco con mayor hiperemia.

*Conclusiones:* El descenso de perfusión retiniana peripapilar en pacientes neurooftalmológicos presenta buena correlación con la disminución del grosor de CFN peripapilar, especialmente en nervios con atrofia. Los cambios microvasculares detectados por angioOCT podrían ayudar a caracterizar entidades que afectan la CFN; sin embargo, la ausencia de un sistema integrado que cuantifique objetivamente la densidad vascular observada y la falta de estudios que comparen y estandarizen sus hallazgos, impide definir todavía sus aplicaciones en la práctica clínica diaria.



CL49

## COMPARACIÓN ENTRE SUJETOS SANOS Y PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON DEL ESPESOR COROIDEO PERIPAPILAR EVALUADO MEDIANTE OCT SWEPT SOURCE

Javier OBIS ALFARO, Elena GARCÍA MARTÍN, Maria SATUÉ PALACIÁN, M.<sup>a</sup> Jesús RODRIGO SANJUAN

*Propósito:* Estudiar el espesor coroideo peripapilar (ECP) en sujetos sanos utilizando Tomografía de Coherencia Óptica Swept Source (SS-OCT). Comparar el ECP en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) respecto a controles sanos ajustados por edad y sexo.

*Método:* Se reclutaron 120 sujetos en total: 80 controles sanos y 40 pacientes con EP. Se realizó un análisis tridimensional de 6.0x6.0mm centrado en el disco óptico utilizando el OCT Triton Deep Range Imaging (DRI). Se establecieron 5 zonas coroideas concéntricas para comparar la coroides peripapilar entre controles sanos y pacientes con EP: la zona 1 se corresponde con el área del disco óptico (por lo tanto no se valora por carecer de coroides), las zonas 2 a 5 se alejan progresivamente del disco óptico.

*Resultados:* El ECP fue significativamente mayor en los pacientes con EP comparado con los controles en todas las zonas concéntricas ( $p \leq 0.0001$ ):  $126.89 \pm 11.23 \mu\text{m}$  en EP vs  $96.53 \pm 9.55 \mu\text{m}$  en controles sanos en zona 2;  $152.75 \pm 16.00$  vs  $121.39 \pm 12.10 \mu\text{m}$  en zona 3;  $190.21 \pm 12.16$  vs  $156.69 \pm 12.44 \mu\text{m}$  en zona 4; y  $213.21 \pm 11.83$  vs  $186.64 \pm 9.47 \mu\text{m}$  en zona 5. Se observó un patrón similar de espesor coroideo en EP y en controles: mayor en la región temporal superior, seguido por superior, temporal, nasal e inferior.

*Conclusiones:* Los pacientes con EP presentan un aumento en el espesor coroideo peripapilar comparado con controles sanos en todas las zonas alrededor del disco óptico. El tejido coroideo peripapilar muestra un patrón concéntrico, aumentando de espesor conforme se aleja del nervio óptico. El nuevo SS-OCT podría ser una herramienta útil para evaluar el espesor coroideo y podría tener aplicación en la práctica clínica.

CL50

## EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS NEURO-RETINIANOS EN PACIENTES CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE CON SEGUIMIENTO DE 10 AÑOS

M.<sup>a</sup> Jesús RODRIGO SANJUAN, Elena GARCÍA MARTÍN, Elvira ORDUÑA HOSPITAL, Elisa VILADES PALOMAR

*Propósito:* Analizar los cambios en los parámetros funcionales y estructurales de la retina y el nervio óptico (NO) en pacientes con esclerosis múltiple (EM) respecto a controles sanos (S) y compararlos tras 10 años de evolución

*Método:* Se estudiaron 50 ojos de pacientes con EM leve-moderada y se compararon con 50 ojos de S en una visita basal y a los 10 años de seguimiento. Se analizaron los parámetros funcionales de mejor agudeza visual corregida (MAVC), visión cromática con el test Ishihara, y defecto medio del campo visual (CV) mediante la perimetría Humphrey; así como los parámetros estructurales del NO mediante la aplicación axonal NSITE del tomógrafo de coherencia óptica (OCT) Spectralis Heidelberg

*Resultados:* No se encontraron diferencias significativas en los parámetros funcionales evaluados, en pacientes con EM respecto a S, ni en comparación tras 10 años de evolución ( $p > 0.05$ ). Sin embargo, sí se encontró una disminución estadísticamente significativa entre S y pacientes con EM a los 10 años de seguimiento en el espesor medio, sector nasal inferior (NI), temporal-inferior (TI), temporal (T), temporal-superior (TS), haz papilomacular y ratio nasal/temporal (N/T) ( $p < 0.001$ ); también se encontró una disminución estadísticamente significativa del espesor axonal en pacientes con EM tras 10 años de evolución de su enfermedad en los sectores medio, TI, T, TS, haz papilomacular y ratio N/T ( $p < 0.001$ ) medidos con OCT, y una mayor discapacidad funcional, medida con la escala Expanded Disability Status Scale

*Conclusiones:* La EM es una enfermedad neurodegenerativa cuyo daño axonal puede ser analizado/cuantificado a nivel de la retina y NO mediante OCT. Los pacientes con EM presentaron una disminución significativamente mayor que los S en el espesor de la capa de fibras nerviosas de la retina durante los 10 años de seguimiento, y una pérdida axonal progresiva (no asociada a brotes) detectada y cuantificada con OCT, pero no con las pruebas funcionales de MAVC, color y CV.

CL51

## EFFECTIVIDAD DEL CONSEJO DE DEJAR DE FUMAR EN PACIENTES CON ORBITOPATÍA DE GRAVES

Pablo DE ARRIBA PALOMERO, Enrique FUENTEMILLA MANZANARES, Marco SALES SANZ, Hae-Ryung WON KIM

*Propósito:* Fumar es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de orbitopatía de Graves (OG). De hecho, dejar de fumar es una de las principales recomendaciones de las guías clínicas de esta enfermedad. Sin embargo, se desconoce la efectividad de este consejo. El objetivo de este trabajo es conocer el cambio en el consumo de tabaco en pacientes con OG a los que se les insta a dejar de fumar.

*Método:* Se estudió una cohorte retrospectiva de pacientes con OG. 33 pacientes fueron explorados en consulta de oftalmología específica de OG y se les recomendó dejar de fumar. Posteriormente fueron consultados sobre el hábito tabáquico que mantuvieron al año de esa primera consulta. La variable principal fue el número de cigarrillos consumidos al día tras el consejo. Además, se recogieron otras variables clínicas y socio-económicas.

*Resultados:* El número medio de cigarrillos fumados previamente a la consulta en oftalmología fue de 13.6 (SD 9.66) y de 6.3 (SD 7.73) al año de esa consulta (T-Test pareado,  $p < 0.05$ ). El 42.42% de los pacientes lograron dejar de fumar y el 30.3% disminuyeron el consumo de tabaco. Los pacientes que dejaron de fumar padecían con más frecuencia OG activa y grave, tenían trabajos más estables y recibieron más apoyo familiar.

*Conclusiones:* Un consejo breve sobre los beneficios de dejar de fumar es efectivo en pacientes con OG. Esta enfermedad afecta profundamente la calidad de vida de los pacientes, haciendo que sean más susceptibles a cambiar sus hábitos.

CL52

## TRATAMIENTO DE LA EPÍFORA FUNCIONAL Y POR OBSTRUCCIÓN DE VÍA LAGRIMAL ALTA CON TOXINA BOTULÍNICA TIPO A

Borja MAROTO RODRÍGUEZ, Ignacio GENOL SAAVEDRA, Nicolás TOLEDANO FERNÁNDEZ,

*Propósito:* La toxina botulínica tipo A en la glándula lagrimal bloquea la liberación de acetilcolina inhibiendo la secreción lagrimal. El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de la IncoBotulinumtoxin A, Xeomín® (IncoBoNT) en la epífora funcional (EF) y en la epífora por obstrucción alta de la vía lagrimal (OAVL).

*Método:* Estudio prospectivo observacional en pacientes con EF y OAVL que rechazaron intervención quirúrgica. La epífora se evaluó con la escala de Munk, un cuestionario específico de calidad de vida (QoL) cuantificando la molestia de la epífora en actividades cotidianas con una escala de 0 (nunca) a 4 (siempre), test de Shirmer (TS) y medición de la altura (AML) y de la profundidad del menisco lagrimal (PML) con la OCT-segmento anterior (Topcon 2000). Se les inyectó 5 UI/0.05 ml de IncoBoNT en la glándula lagrimal del ojo afectado y se evaluó a las 6 y 24 semanas (s).

*Resultados:* 18 pacientes. Se trataron 25 ojos. 67% EF y 33% OAVL. Edad media 62.7 (DS 8.3) años. 72,2% mujeres. La media de la escala de Munk antes de la inyección de 3.96(DS 0.2) mejoró a 2.04 (DS 1.5,  $p < 0.001$ ) y a 1.92 (DS 1.5,  $p < 0.001$ ) a las 6 y 24 s tras la inyección. La media del QoL 3.07(DS 0.7) mejoró a 1.31 (DS 1.1,  $p < 0.001$ ) y 0.98 (DS 1.2,  $p < 0.001$ ) a las 6 y 24 s. El TS mejoró de 14.6 (DS 5.4) mm a 8.6(DS 5.4,  $p < 0.001$ ) y a 9.7(DS 2.3,  $p < 0.05$ ). La AML y la PML disminuyó, con solo significación estadística en la PML a las 24s (de 364 a 321 micras,  $p < 0.05$ ). La duración media del efecto de la IncoBoNT fue de 15.8 s (rango 0-24 s). 8 pacientes (44%) tuvieron un acontecimiento adverso con una media de duración de 4.3 s, 6 con ptosis leve y 2 con ptosis leve junto con diplopia.

*Conclusiones:* Este estudio muestra mejora subjetiva, del TS y de la PML tras la inyección de 5UI de IncoBoNT en pacientes con EF y OAVL. La IncoBoNT es un tratamiento sencillo, seguro y bien tolerado. Aún se precisan más estudios controlados para obtener evidencia científica.

CL53

### ESTUDIO DEL GROSOR DE LOS MÚSCULOS RECTOS HORIZONTALES EN LA OFTALMOPATÍA TIROIDEA CON TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA

Lucía DE PABLO GÓMEZ DE LIAÑO, José I. FERNÁNDEZ-VIGO ESCRIBANO, NÉSTOR VENTURA ABREU, Rosario GÓMEZ DE LIAÑO SÁNCHEZ

*Propósito:* Evaluar mediante Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) el grosor de los músculos rectos horizontales en pacientes con Oftalmopatía Tiroidea (OT) comparándolo con sujetos sanos.

*Método:* Se clasificaron los sujetos en 3 grupos: 60 ojos de 30 controles; 66 ojos de 33 pacientes con OT inactiva; y 24 ojos de 12 pacientes con OT activa en el momento de la exploración. Se empleó una OCT de dominio espectral modelo Spectralis (Heidelberg Engineering). Se valoró el grosor del recto medio (RM) a 7,2 y a 9,2 mm del limbo esclerocorneal, y el recto lateral (RL) a 8,5 mm.

*Resultados:* El grosor de los RM a 7,2 mm en el grupo control fue de  $173 \pm 43 \mu\text{m}$ , mientras que en el grupo de OT inactiva fue mayor, siendo  $196 \pm 45 \mu\text{m}$  ( $p < 0,001$ ), no existiendo diferencias entre los pacientes inactivos y los activos  $193 \pm 44 \mu\text{m}$  ( $p = 0,742$ ). El grosor de los RM a 9,2 mm en el grupo control fue  $185 \pm 54 \mu\text{m}$ , siendo mayor el grosor en el grupo de inactivos  $246 \pm 73 \mu\text{m}$  ( $p < 0,001$ ), sin existir diferencias entre inactivos y activos ( $282 \pm 68 \mu\text{m}$ ;  $p = 0,09$ ). El RL presentó un grosor de  $200 \pm 42 \mu\text{m}$  en sanos frente a  $242 \pm 57 \mu\text{m}$  en el grupo con OT inactiva, observándose diferencia entre ambos grupos ( $p < 0,001$ ). Sin embargo en el grupo con OT activa se observó un grosor del RL de  $274 \pm 77 \mu\text{m}$ , no existiendo un mayor engrosamiento frente al grupo de OT inactiva ( $p = 0,114$ ).

*Conclusiones:* Mediante OCT se observó un mayor grosor muscular en los rectos horizontales en pacientes con oftalmopatía tiroidea que en sujetos sanos. Sin embargo, no se apreció diferencia en función de la actividad de la enfermedad.

CL54

## INMUNOSUPRESORES BIOLÓGICOS COMO TRATAMIENTO DE UVEÍTIS NO INFECCIOSA REFRACTARIAS

Bruno F. CASCO SILVA, Rosa M.<sup>a</sup> JIMENEZ ESCRIBANO, Ángel M.<sup>a</sup> GARCÍA APARICIO, Silvia B. DE MIGUEL MARTÍN

*Propósito:* Evaluar los efectos clínicos a largo plazo de los inmunosupresores biológicos (ISB) en los pacientes con uveítis refractarias a tratamiento inmunosupresor convencional.

*MÉTODO:* Estudio observacional descriptivo retrospectivo.

Analizamos características clínicas, complicaciones, tratamiento inmunosupresor previo, tratamiento biológico y evolución de los pacientes con uveítis refractaria y/o intolerancia al tratamiento inmunosupresor (corticoides orales y, al menos, otro fármaco inmunosupresor sistémico). Los pacientes incluidos debían tener un seguimiento mayor a 6 meses con ISB.

*Variables principales:* Estadificación de la inflamación de cámara anterior y posterior (Standardization of Uveitis Nomenclature Working Group criteria), carga de inmunosupresores (Nussenblatt et al), mejor agudeza visual corregida (MAVC), grosor macular central (central macular thickness, CMT) con OCT (tomografía de coherencia óptica), número de exacerbación o brotes.

*Resultados:* Fueron incluidos en el estudio 18 pacientes (36 ojos), con una edad media de 32 años. La enfermedad de Behçet (5/18) fue principal etiología seguida de la Pars Planitis (4/18). Los biológicos utilizados fueron Adalimumab (10/18), Golimumab (3/18) e Infliximab (5/18). No se observaron diferencias significativas en la MAVC antes y después de iniciar el tratamiento con biológicos; sin embargo, el grado de inflamación, la carga inmunosupresora, el grosor macular central y el número de brotes mejoraron significativamente. Durante el seguimiento (promedio 41 meses), hubo cambio de biológico en 7/18, siendo la inflamación persistente la principal causa. El 88,88% (16/18) de los pacientes sigue con los biológicos al final del estudio. Solo 2 pacientes cesaron el ISB, uno por efecto adverso (reacción psoriaciforme) y otro por mejoría mantenida.

*Conclusiones:* Los inmunosupresores biológicos se asocian a una mejoría clínica en pacientes con uveítis no infecciosa refractarias a tratamiento convencional.

CL55

### **SÍNDROME DE VOGT-KOYANAGI-HARADA: EVALUACIÓN DE LE GROSOR COROIDEO SUBFOVEAL CON LA TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA ENHANCED DEPTH IMAGING**

Pedro ANDRADE SILVA, Pedro SANTANA SIMÕES, Miguel ALMEIDA CORDEIRO, Marta ESTEVES GUEDES

*Propósito:* El propósito de este estudio es evaluar el efecto de la terapia corticosteroide en el grosor coroideo subfoveal (GCSF) con la tomografía de coherencia óptica enhanced depth imaging (OCT-EDI) en pacientes con el Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada (VKH).

*Método:* Realizamos un estudio retrospectivo entre los pacientes con VKH, entre enero de 2014 y enero de 2017 en nuestro hospital. La medición del GCSF siempre ha sido realizada por el mismo operador.

*Resultados:* Se incluyeron ocho pacientes (dieciséis ojos) con una edad media de 45,12 años. La mitad de ellos eran mujeres (n=4). De los pacientes incluidos, 2 recibieron un pulso de metilprednisolona intravenoso (IV) y todos recibieron corticosteroides orales. El GCSF promedio en la presentación fue 448,96  $\mu$ m (279 - 589  $\mu$ m). En 3 casos, el GCSF no fue mensurable a la presentación. El GCSF medio a 1 semana, 1 mes, 3 meses, 6 meses, 9 meses y 1 año fueron 428,54  $\mu$ m, 377,53  $\mu$ m, 433,129  $\mu$ m, 409,114  $\mu$ m, 393,105  $\mu$ m y 393,105  $\mu$ m, respectivamente. Hubo una disminución estadísticamente significativa en la GCSF a 1 semana ( $p=0,001$ ) y a 1 mes ( $p=0,006$ ). No hubo una disminución estadísticamente significativa de GCSF a los 3, 6, 9 o 12 meses. No se encontró diferencia entre la disminución media de GCSF en pacientes que recibieron un pulso de metilprednisolona IV o pacientes que recibieron altas dosis de corticosteroides ( $>40$  mg/día). Tampoco se encontró un aumento significativo de GCSF en pacientes con rebote de reacción en la cámara anterior durante la disminución de la corticoterapia.

*Conclusiones:* En nuestra muestra, el tratamiento con corticosteroides resultó en una disminución del GCSF medido con EDI-OCT durante el primer mes de terapia.

CL56

## MEDICIÓN DE LA ESTABILIDAD DE FIJACIÓN DE LA MIRADA EN ADULTOS SANOS

Irene ALTEMIR GÓMEZ, Alvaro FANLO ZARAZAGA, Victoria PUEYO ROYO

*Propósito:* La fijación visual (FV) se define como el mantenimiento de la mirada sobre un punto. Su buen funcionamiento es una premisa para la visión óptima, por lo que se ha utilizado para evaluar la función visual en ciertas patologías oculares (DMAE) o del sistema nervioso central. Hasta el momento se han usado diferentes métodos para medir la FV, siendo el eye-tracker el que aporta información más exacta de un modo no invasivo. En el presente estudio se presentan los valores normales de FV en un grupo de adultos sanos mediante un test digital con soporte tablet asociado a un eye-tracker.

*Método:* Se exploraron 60 adultos sanos, de entre 20 y 75 años, sin patologías oculares, neurológicas o sistémicas. Se les exploró mediante un dispositivo formado por una tablet asociada a un eye-tracker en la parte inferior de la pantalla y a una fuente de iluminación controlada. Se iniciaba con un estímulo central seguido de estímulos periféricos distribuidos de forma aleatoria por la pantalla, con lo que se obtuvieron datos de FV y de los movimientos sacádicos. Para cuantificar la estabilidad de la FV se calculó el área de la elipse que contenía la mayor parte de los puntos de fijación (BCEA), a partir de los datos del eye-tracker.

*Resultados:* Los valores de estabilidad de la fijación ( $\log_{10} \text{BCEA}$ ) oscilaron entre -0,55 y 1,34  $\log_{10}$  grados<sup>2</sup>, mientras que los tiempos de reacción de sacada (SRT) fueron de 0,12 a 0,82 msegundos. Los valores de estabilidad de la fijación difieren en función de la edad de los pacientes, tendiendo a realizar fijaciones menos estables conforme aumenta la edad, si bien los tiempos de reacción de sacada se mantienen estables.

*Conclusiones:* Presentamos los valores de normalidad de la estabilidad de la fijación y los tiempos de reacción de sacadas en población adulta, que podrán servir de referencia para evaluar estas habilidades visuales en pacientes con patología visual. La tecnología actualmente nos permite evaluar la función visual de un modo más preciso y más global.



CL57

## **NORMALIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN TEST DIGITAL DE SENSIBILIDAD AL CONTRASTE**

M.<sup>a</sup> Teresa PÉREZ ROCHE, Esther PRIETO CALVO, Javier A. GUTIÉRREZ VÁSQUEZ

*Propósito:* Obtención de valores normales de sensibilidad al contraste (SC) mediante un programa para tableta asociada a eye-tracker (DIVE). Además se validó su uso frente al test CSV 1000.

*Método:* El dispositivo DIVE contiene un software para medir diferentes funciones visuales. El protocolo de SC se completó por 54 personas. La distancia de aplicación del test fue de 65 cm y se valoraron las frecuencias de 1.5, 3, 6, 12 y 18 ciclos por grado (cpg). La aplicación sigue un protocolo adaptativo según el grado de acierto del paciente, que ha de mirar a un círculo con un patrón rayado, entre 4 círculos de igual luminancia. La dirección de la mirada es registrada por el eye-tracker. De los participantes, 51 realizaron también el test CSV 1000.

*Resultados:* Los valores normales de SC en el dispositivo DIVE formaron una curva asimétrica, con mejores resultados en las frecuencias de 3 a 6 cpg (2.59 desviación estándar (d.e.) 0.28 y 2.28 d.e. 0.37 respectivamente) y con valores valle en 18 cpg (1.24 d.e. 0.53). La SC en visión próxima medida en DIVE obtuvo valores absolutos mayores que la SC en visión lejana con CSV 1000. Sin embargo, los valores de uno y otro test mostraron una correlación significativa en todas las frecuencias. Caben destacar diferencias en el valor pico situado en 3 cpg (2.59 d.e. 0.28) en DIVE, mientras que en CSV el pico se situó en 6 cpg (1.98 d.e. 0.22).

*Conclusiones:* DIVE muestra valores normales que siguen la función de SC reportada anteriormente. El protocolo adaptativo usado ajusta al máximo los resultados individuales minimizando el tiempo de duración del test. La correlación de DIVE con CSV 1000 fue buena, aunque se obtuvieron valores más altos de SC en visión cercana. DIVE requiere muy poca colaboración, ya que las respuestas se recogen mediante eye tracker. Es un dispositivo transportable y objetivo, que no necesita del examinador para obtener resultados fiables. Su adaptabilidad lo hace adecuado incluso para explorar niños preverbales.