



Comunicaciones de Investigación

INV01

ICARE PRO FRENTE A TONOMETRÍA DE APLANACIÓN DE GOLDMANN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Paula ARRIBAS PARDO, Carmen MÉNDEZ HERNÁNDEZ, Isabel VALLS FERRÁN, Elisa GONZÁLEZ PASTOR, Diego PUERTAS BORDALLO

Propósito: Comparar la medida de la PIO obtenida mediante el nuevo tonómetro de rebote Icare-Pro y el tonómetro de aplanación de Goldmann en niños sanos durante la práctica clínica habitual.

Método: Se realizaron tres medidas consecutivas con cada tonómetro en una única sesión en 173 ojos de 173 niños sin anestesia general durante la práctica clínica habitual. El espesor corneal central, la profundidad de cámara anterior y la longitud axial fueron evaluados. Para el análisis estadístico se determinó el coeficiente de correlación intraclase y emplearon gráficas de Bland-Altman.

Resultados: Se encontró una buena correlación entre las medidas de ambos tonómetros ($r=0.87$, $P<0.001$), siendo los valores de Icare-Pro ligeramente mayores (diferencia de medias 0.26 ± 1.58 mm Hg, 0.037). Los límites de concordancia al 95% de la gráfica de Bland-Altman fueron 2.8 a -3.4 mm Hg y el coeficiente de correlación intraclase fue 0.857 (intervalo de confianza 95%, 0.810-0.893) Para ambos tonómetros, se encontró una correlación baja pero estadísticamente significativa entre las medidas de PIO y el espesor corneal central y la edad, sin encontrarse correlación con la longitud axial ni con la profundidad de cámara anterior.

Conclusiones: Las medidas de PIO mediante el nuevo tonómetro de rebote iCare-Pro mostraron una buena correlación con las obtenidas mediante el tonómetro de aplanación de Goldmann en niños sanos durante la práctica clínica habitual sin necesidad de emplear anestesia general.

INV02

ESPESOR COROIDEO SUBFOVEAL EN EDAD PEDIÁTRICA

Cristina DEL PRADO SÁNCHEZ, Olga SEIJAS LEAL, Pablo GILI MANZANARO, Juan FERREIRO LÓPEZ, Julio YANGÜELA RODILLA, Hugo SANTIAGO BALSERA, Naon KIM, Alfonso ARIAS PUENTE

Propósito: analizar el espesor coroideo subfoveal en edad pediátrica en diferentes grupos según equivalente esférico y presencia o no de ambliopía anisométrica.

Método: estudio descriptivo del espesor coroideo subfoveal, medido con Angio-OCT Cirrus 5000 y técnica «Enhanced-Depth Imaging». Se analizó la correlación entre el espesor coroideo, la edad, el sexo, el defecto refractivo y la presencia de ambliopía anisométrica. Los ojos se clasificaron como amblíopes/no amblíopes y se estudiaron tres grupos: en el grupo 1 se incluyeron los ojos con equivalente esférico entre 0 y 2, en el grupo 2 los ojos con equivalente >2 y en el grupo 3 aquellos con equivalente negativo.

Resultados: Se estudió una muestra de 222 ojos. El espesor coroideo subfoveal medido en no amblíopes ($n=198$) fue de $351 \pm 84 \mu$, siendo en el grupo 1 ($n = 71$) de $373 \pm 83\mu$, en el grupo 2 ($n = 65$) de $365 \pm 73\mu$ y en el grupo 3 ($n = 62$) de $310 \pm 62\mu$. El espesor coroideo subfoveal medido en amblíopes ($n=24$) fue de $379 \pm 84 \mu$, siendo en el grupo 2 ($n = 13$) de $404 \pm 87 \mu$ y en el grupo 3 ($n = 11$) de $349 \pm 72 \mu$

Conclusiones: El espesor coroideo fue significativamente mayor en los grupos 1 y 2 respecto al grupo 3 ($EE < 0$) en los ojos no amblíopes ($p < 0.001$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al grosor subfoveal entre ojos amblíopes y no amblíopes.

INV03

CORRELACION ENTRE HABILIDADES VISOPERCEPTIVAS Y DAÑO NEURONAL EN NIÑOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL

Esther PRIETO CALVO, Inmaculada GONZÁLEZ VIEJO, Victoria PUEYO ROYO, Olimpia CASTILLO CASTEJÓN

Propósito: Analizar si las alteraciones visoperceptivas detectadas en niños en edad escolar con antecedentes de bajo peso al nacimiento se correlacionan con el daño neuronal detectado en la retina mediante tomografía de coherencia óptica (OCT).

Método: Se incluyeron 100 niños con edades comprendidas entre los 4-14 años: grupo de riesgo formado por 50 niños nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG) y grupo control de 50 niños pareados por edad, nacidos con un peso apropiado para su edad gestacional (AEG). A todos los participantes se les realizó exploración oftalmológica completa, análisis estructural de la capa de fibras nerviosas de la retina (CFNR) y la capa de células ganglionares (complejo GCL-IPL) mediante OCT de dominio espectral, y evaluación de habilidades visoperceptivas mediante el test TVPS-3.

Resultados: Los niños con antecedentes de bajo peso al nacimiento presentaron de forma estadísticamente significativa peores resultados en todas las habilidades visoperceptivas evaluadas en comparación con el grupo control, excepto en la discriminación visual y la memoria secuencial. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en el espesor promedio de la CFNR ($94.63 \pm 14.81 \mu\text{m}$ grupo PEG, $97.19 \pm 12.22 \mu\text{m}$ grupo AEG; $p = 0.375$) ni por cuadrantes, aunque éstos fueron más bajos en el grupo de niños PEG. Sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el espesor medio del complejo GCL-IPL ($78.26 \pm 13.19 \mu\text{m}$ grupo PEG, $83.10 \pm 7.13 \mu\text{m}$ grupo AEG; $p = 0.047$). Por su parte, en el grupo de niños PEG todas las habilidades visoperceptivas que de forma significativa resultaron deficientes respecto al grupo control, se correlacionaron directamente con el espesor medio del complejo GCL-IPL.

Conclusiones: Los niños con antecedentes de bajo peso al nacimiento pueden presentar alteraciones en el neurodesarrollo y déficits visoperceptivos que se correlacionan con el daño neuronal a nivel de la retina detectado mediante OCT.

INV04

PROTOTIPO DE APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA VISUALIZACIÓN DE CAMPIMETRÍA EN DISPOSITIVOS MÓVILES

Rubén CABRERA BEYROUTI, Jordi LINARES PELLICER, Ezequiel CAMPOS MOLLO, Esther ESCRIVÁ PASTOR, Ricardo FERRER SALVÁ, Neus MORENO FABRA, Belén LÓPEZ SALVADOR, Elisabet RICO SANTOS

Propósito: Desarrollar una herramienta informática que permita la lectura del campo visual de pacientes con alteraciones campimétricas a partir de los resultados obtenidos en los campímetros convencionales y representarlos en la pantalla de los dispositivos móviles como una máscara en términos de realidad aumentada, es decir, para definir el defecto en un entorno físico del mundo real y en tiempo real.

Método: En colaboración con el Departamento de Ingeniería informática de la Universidad Politécnica de Valencia (campus de Alcoy) se ha desarrollado la aplicación informática (app) empleando el programa Appcelerator titanium. Se trata de un software que emplea Javascript y se encarga de traducir automáticamente la programación al resto de sistemas. Desarrolla apps interconectando el software y el hardware permitiendo el uso de la cámara del dispositivo.

Resultados: Presentamos el prototipo versión 1.0 de una aplicación informática diseñada para los sistemas Android e IOS que permite la introducción en una matriz de los valores numéricos registrados en el campo visual de la mayoría de campímetros del mercado (Humphrey y Oculus Centerfield 2, etc.). Consiste en una interfaz sencilla con dos comandos de opciones, una para la introducción de los datos y otra para la representación en forma de máscara con el fondo ("background") que ofrece la cámara del dispositivo.

Conclusiones: En nuestra opinión, los resultados preliminares nos muestran una app de manejo sencillo, práctico e intuitivo que pretende convertirse en una herramienta útil y complementaria para la información del paciente y futuras aplicaciones en el campo de la ergoftalmología.

INV05

OPTIMIZACIÓN DE UN MODELO ANIMAL PARA EL ESTUDIO DE PATOLOGÍA DEGENERATIVA DEL NERVIÓ ÓPTICO

Romana GARCÍA GIL, Anselmo FELICIANO SÁNCHEZ

La esclerosis múltiple es una enfermedad autoinmune, crónica e inflamatoria del sistema nervioso central con desmielinización axonal, gliosis y neurodegeneración. Considerada una de las causas más frecuentes de discapacidad neurológica en adultos jóvenes.

Propósito: En el trabajo, se ha optimizado un modelo de Encefalomiелitis Autoinmune Experimental (EAE), mediante la inyección de la glicoproteína mielínica de los oligodendrocitos (MOG35-55), se han estudiado las repercusiones oftalmológicas, y se plantea su uso como modelo de experimentación en otros estudios de degeneración del nervio óptico.

Método: 16 ratones, hembras, de 10 semanas. Se dividieron en 2 grupos de estudio: grupo control, 10 animales y grupo con EAE, 6 animales. Al grupo EAE se le inyectó MOG35-55. Los animales del modelo EAE, fueron monitorizados y seguidos mediante escalas de discapacidad motora. Los globos oculares, retinas y nervios ópticos (NO), se procesaron para examen morfológico, morfométrico a microscopía óptica, inmunofluorescencia y estudio ultraestructural.

Resultados: Los modelos animales presentaron clínica motora de lesión medular, apareciendo los primeros síntomas entre el 7^o-19^o día post-inyección. Con un promedio de discapacidad máxima de 3,5 puntos. En retina, observamos alteraciones en las células ganglionares de la retina (CGR), tanto a microscopía óptica como electrónica. El promedio de CGR en el grupo EAE fue 0,0891 μm , frente 0,1678 μm del control ($p=0,0003$). El NO se vio intensamente afectado con una gliosis reactiva (GFAP+ grupo control 0,0132 μm frente 0,0419 μm en EAE; $p<0,05$), aumento del daño axonal y disminución de la densidad axonal (grupo control 0.38038 axones/ μm^2 frente EAE 0.16 axones/ μm^2 ; $p=0.00032$).

Conclusiones: En este trabajo hemos caracterizado y detallado un modelo animal de EAE para el estudio de alteraciones desmielinizantes en retina y NO. Sus características lo convierten en un magnífico instrumento para el estudio de las enfermedades oftalmológicas neurodegenerativas.

INV06

RELACIÓN ENTRE DESCENSO DEL RECUENTO ENDOTELIAL Y LOS CAMBIOS PAQUIMÉTRICOS TRAS CIRUGÍA DMEK

Francisco ARNALICH MONTIEL, Laura PORRUA

Propósito: Evaluar el valor de los cambios en el grosor corneal durante el postoperatorio de DMEK como predictor de la pérdida de células endoteliales.

Método: Estudio prospectivo de 20 pacientes operados de cirugía de DMEK con seguimientos a los 3, 6, 12 y 24 meses. Se registró el recuento endotelial medido con S-100 de Tomey y la paquimetría en apex, en centro y en el punto más fino medido con Pentacam. La relación entre los recuentos a los 3,6,12, y 24 meses así como entre las distintas paquimetrías tomadas en las mismas revisiones se analizó mediante el análisis de la varianza, y sus patrones de tendencia lineal o cuadrática.

Resultados: El análisis de la varianza determinó que el recuento endotelial sufría una pérdida anual significativa de células endoteliales y que seguía una relación lineal descendente a medida que pasaban los meses del seguimiento. Este mismo análisis determinó que el grosor corneal sin embargo no cambiaba significativamente durante el seguimiento ni en el punto más fino, ni en el apex corneal, ni en el centro de la pupila.

Conclusiones: Las variaciones en el grosor corneal durante el seguimiento de los pacientes con DMEK no se correlacionan y por tanto no predicen el grado de pérdida endotelial durante el postoperatorio.

INV07

PATOLOGÍA DE LA SUPERFICIE OCULAR EN PACIENTES CON TRATAMIENTO HIPOTENSOR TÓPICO

Francisco PÉREZ BARTOLOMÉ, Jose María MARTÍNEZ DE LA CASA, Pedro ARRIOLA VILLALOBOS, Cristina FERNÁNDEZ PÉREZ, Julián GARCÍA FEIJOO

Propósito: Examinar la relación entre la patología de la superficie ocular (PSO) y el tratamiento tópico antiglaucomatoso.

Método: Estudio transversal. 211 ojos de 211 pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto o hipertensión ocular con tratamiento hipotensor tópico fueron reclutados durante 10 meses. Se incluyeron 51 ojos de 51 sujetos controles sanos, apareados por edad y sexo. Se registró el tipo y el número de medicaciones hipotensoras tópicas utilizadas, el tipo de conservante y la concentración diaria y acumulada de conservante. Los indicadores de PSO registrados fueron: grado de tinción corneal con fluoresceína (OXFORD), altura del menisco lagrimal inferior (AMLI) (OCT-Spectralis), tiempo de ruptura lagrimal no invasiva (TBUT-NI) (Keratograph 5M) y la puntuación en el cuestionario OSDI (Ocular Surface Disease Index).

Resultados: Se halló un aumento significativo en la puntuación del test de OSDI (mediana [rango intercuartílico]: 10,24 [4,54- 18,94] vs 2,5 [0- 12,5]; $P < 0,001$) y en el grado de tinción corneal (≥ 1 : 64,93% vs 32,61%; $P < 0,001$) en el grupo tratado comparado con el grupo control. TBUT-NI y la AMLI no difirieron significativamente entre ambos grupos ($P > 0,05$). Una mayor concentración diaria de conservante se asoció con una menor AMLI ($R = -0.142$; $P = 0.043$). En el grupo tratado, los análisis multivariantes identificaron las siguientes asociaciones: la presencia de cloruro de benzalconio (BAK) [odds ratio (OR)= 1.56], BAK y polyquaternium (PQ) [OR= 5.09], y un aumento de la puntuación de OSDI (OR= 1.06) con una tinción corneal positiva; y una edad más avanzada [mean ratio (MR)= 1.05], mayor duración del tratamiento (MR= 1.02) o tinción corneal positiva (MR= 1.22) con un aumento de la puntuación en el test de OSDI.

Conclusiones: Los principales factores que influyeron en la PSO fueron las gotas con conservante, una mayor duración del tratamiento y una edad más avanzada.

INV08

TOCILIZUMAB EN EL TRATAMIENTO DEL EDEMA MACULAR QUÍSTICO REFRACTARIO A OTROS INMUNOSUPRESORES

Rosalía DEMETRIO PABLO, Alicia LÓPEZ DE EGUILITA RODRÍGUEZ, Vanesa CALVO RÍO, Ricardo BLANCO VELA, Carlos FERNÁNDEZ DÍAZ, Juan VENTOSA AYARZA, Alfonso CASADO ROJO, Isora FOLLANA NEIRA

Propósito: El edema macular quístico (EMQ) es la causa principal de ceguera en las uveítis, por lo que suele requerir un tratamiento basado en corticoides asociándose, en casos crónicos, refractarios o graves, inmunosupresores. El objetivo fue valorar la eficacia y la seguridad del Tocilizumab (TCZ) en una serie de pacientes con EMQ refractario a otras terapias biológica.

Método: Estudio multicéntrico de pacientes con EMQ secundario a uveítis de origen no infeccioso que presentaban respuesta insuficiente o intolerancia al tratamiento tradicional con corticoides y al menos 1 inmunosupresor convencional y en la mayoría de los casos también biológico. Para el diagnóstico de EMQ se requirió un grosor en la parte central de la mácula >300 micras. Las principales variables de desenlace fueron el grado de inflamación de la cámara anterior y vítreo, la agudeza visual y el grosor macular. Los resultados se expresan como media \pm 1DE para las variables con una distribución normal, o como mediana [rango intercuartílico] cuando no es normal. La comparación de las variables continuas se realizó con el test de Wilcoxon.

Resultados: Se estudiaron 23 pacientes (16 mujeres / 7 varones) con EMQ con una edad media de 33,5 \pm 17,7 años. El origen etiológico de la uveítis fue: artritis idiopática juvenil(n=9), enfermedad de Behçet (n=6), retinocoroidopatía de Birdshot (n=4), idiopática (n=4). La pauta de administración TCZ fue de 8 mg/kg/4 semanas ev en todos los pacientes excepto en uno que se administró cada 2 semanas. El TCZ se administró en monoterapia(n=11) o en combinación con inmunosupresores convencionales: MTX (n=6), CsA(n=5) y leflunomida (n=1). Se pudo observar una reducción significativa del grosor macular mediante OCT desde 418.84 \pm 177.14 micras a 240,00 \pm 54,73; p=0,00009 el 1er año. Los otros parámetros de inflamación intraocular tuvieron una mejoría rápida tras el inicio del TCZ.

Conclusiones: El TCZ parece un tratamiento eficaz y seguro en pacientes con EMQ refractario a otras terapias.

INV09

CORRELACIÓN ENTRE VALORES DE OPACIDAD DE CÁPSULA ANTERIOR TRAS FEMTOFACO OBTENIDAS POR BAREMO CLÍNICO Y LAS OBTENIDAS MEDIANTE PENTACAM®HR

Txomin ALBERDI IBARLOZA, Javier MENDICUTE DEL BARRIO, Javier RUIZ EDERRA, Olatz BARANDIKA FERNÁNDEZ, Luis ANSA ECHEGARAY, Alejandra CHAMOUN OLEA, Leire JUARISTI EIZMENDI

Propósito: El objetivo del estudio es valorar la correlación entre el método más utilizado hasta la fecha para medir la opacificación de cápsula anterior que es el método subjetivo clínico propuesto por Werner con los 3 métodos (área, Lineal y Peak) de densitometría de la cámara Scheimpflug Pentacam®HR.

Método: Este proyecto cuenta con la aprobación del Comité de Ética de nuestro Área sanitaria. Desde el 26/06/2014 al 16/03/2015 son intervenidos 32 ojos de 32 pacientes (20M,12V) de catarata empleando la plataforma de láser de femtosegundo VICTUSTM. Se implanta la lente intraocular acrílica hidrofóbica de borde cuadrado, Envista®. La capsulorrexis es de 5 mm guiada por laser. Se realizan evaluaciones postquirúrgicas al mes, 3 meses y 6 meses. Se mide la opacificación de cápsula anterior por baremo subjetivo según la clasificación propuesta por Werner y colaboradores, con Grados de 0 a IV. Los valores de densitometría de la cápsula anterior usando Pentacam®HR. En modo área, lineal y Peak son en todas las visitas la media de las medidas obtenidas en cada captura Scheimpflug a 0°, 45°, 90° y 135°. Se utiliza el coeficiente de correlación de Spearman para analizar la correlación de medidas obtenidas por los distintos métodos.

Resultados: Correlación entre los valores proporcionados por el método clínico de clasificación subjetiva y los valores medios de densidad proporcionados por los tres diferentes métodos de densitometría Oculus Pentacam® HR: (área densitometría: Rho Spearman 0,78; $p < 0,0005$ / densitometría lineal: Rho Spearman 0,73 $P < 0,0005$ / Densitometría de pico Rho Spearman 0,21; $p = 0,2$) en el sexto mes. Son equiparables a los resultados al mes y tercer mes.

Conclusiones: Los valores de densitometría de área y lineal están muy correlacionados con las medidas obtenidas por la escala subjetiva propuesta por Werner. Proponemos densitometría scheimpflug como método para analizar el grado de opacificación de cápsula anterior por ser los valores mas objetivos.

INV10

CIRUGÍA AVANZADA DE CATARATA Y ASTIGMATISMO CON FEMTOSEGUNDO. COMPARACIÓN Y VALIDACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

M.^a Ángeles DEL BUEY SAYAS, Olivia ESTÉBAN FLORIA, Paula CASAS PASCUAL, Constanza CARMELLO ÁLVAREZ, Mireya MARTÍNEZ VÉLEZ, Paco ITURBE LARENA, Javier ASCASO PUYUELO, Enrique MÍNGUEZ MURO

Propósito: Determinar los resultados refractivos de la implantación de lentes intraoculares (LIO) tóricas en pacientes sometidos a cirugía de catarata asistida por laser femtosegundo con la combinación de calculadora tórica, sistema de guiado por imagen Verion® y aberrometría intraoperatoria ORA®.

Método: Estudio prospectivo, abierto y no controlado de 30 pacientes con catarata y astigmatismo corneal > de 2 D. El laser femtosegundo se aplicó en incisiones, capsulorrexis y fragmentación del cristalino. El cálculo de la potencia y posición de la lente tórica fue determinada mediante biometría óptica y calculador tórico online y comparado con el indicado por la aberrometría intraoperatoria ORA®. El sistema de guiado Verion® fue utilizado para colocar la lente en el eje indicado y se redefinió la posición de la lente intraoperatoriamente con y sin viscoelástico mediante ORA®.

Resultados: El poder de la LIO con el target deseado fue comparado con el indicado por el ORA encontrando coincidencias en el 87%. En 4 casos (13%) se encontró discrepancia en la aberrometría intraoperatoria respecto al cálculo previo, que achacamos a la consideración de la cara posterior por el ORA. El ORA recomendó una pequeña rotación de la LIO en el 66% de los ojos, coincidiendo con el eje indicado por el Verion en el 83% de los casos. El astigmatismo residual fue calculado a la semana y al mes de la cirugía. El 95 % de los pacientes presentaban un astigmatismo residual menor de 0,5 D respecto al esperado sin precisar ninguna rotación postoperatoria de la LIO.

Conclusiones: La combinación de estas nuevas tecnologías en casos de catarata y astigmatismo corneal permite una gran exactitud y predictibilidad en la implantación de LIO tóricas, consiguiendo evidenciar discrepancias de cálculo en algunos pacientes que puede deberse a variaciones individuales de la cara posterior de la córnea que no se consideran en el cálculo preoperatorio de la LIO.

INV11

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ALTERACIONES PRODUCIDAS POR LAS LIO DIFRACTIVAS TRIFOCALES EN EL GROSOR DE LA CAPA DE FIBRAS NERVIOSAS DE LA RETINA

Javier GARCÍA BELLA, Paula TALAVERO GONZÁLEZ, Jesús CARBALLO ÁLVAREZ, Juan Carlos SANZ FERNÁNDEZ, José M. SÁNCHEZ MOLINÍ

Propósito: Comparar las alteraciones inducidas en las medidas del grosor de la capa de fibras nerviosas de la retina (CFNR) peripapilar realizadas con tomografía de coherencia óptica (OCT) tras la implantación de dos tipos de lentes intraoculares (LIOs) difractivas trifocales.

Método: 100 ojos de 50 pacientes con catarata bilateral fueron incluidos en el estudio. 25 pacientes fueron implantados bilateralmente con la LIO difractiva trifocal AT LISA® Tri 839 MP y los 25 restantes fueron implantados bilateralmente con la LIO FineVision® Micro F-12. Se realizó OCT de dominio espectral previo a la cirugía y a los 3 meses de la cirugía del segundo ojo con dos tipos diferentes de sistemas (Cirrus® HD OCT y Spectralis® OCT) incluyendo medidas del grosor global de la CFNR y segmentado en 4 sectores en el caso del sistema Cirrus® y en 6 sectores en el caso del sistema Spectralis®. Se calcularon las diferencias entre el grosor postoperatorio menos el preoperatorio en cada uno de los sectores estudiados.

Resultados: En el grupo implantado con LIO AT LISA® Tri se obtuvo una diferencia media del grosor global de CFNR de $2,07 \pm 10,29$ micras con el sistema Spectralis® y de $5,52 \pm 8,18$ micras con el sistema Cirrus®. En el grupo implantado con LIO FineVision se obtuvo una diferencia media del grosor global de $1,72 \pm 4,58$ micras con Spectralis® y de $4,26 \pm 11,54$ micras con Cirrus®. En ambos grupos se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre el pre y el postoperatorio en los sectores temporales y en el grosor global. Al comparar las diferencias inducidas por ambas LIO sólo se encontraron diferencias entre ellas en los sectores nasales con Spectralis® sin encontrar diferencias en ninguno de los sectores analizados con el sistema Cirrus®.

Conclusiones: La cirugía de catarata con implantación de una LIO difractiva trifocal altera las mediciones del grosor de la CFNR realizadas con OCT de dominio espectral siendo dicha alteración similar entre las dos LIO estudiadas.

INV12

**MEDIDA IN VIVO DE LA ABSORCIÓN ESPECTRAL ASOCIADA A LA EDAD DEL CRISTALINO.
DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO Y RESULTADOS PRELIMINARES**

Manuel GONZÁLEZ DE LA ROSA, Marta GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, Ainhoa COLINA JAREÑO,
Carmen MÉNDEZ HERNÁNDEZ

Propósito: Describir un nuevo método, no invasivo, para estimar la absorción espectral del cristalino en la región azul del espectro, que se ve incrementada durante sus procesos de envejecimiento.

Método: El procedimiento diseñado consiste en medir las diferencias entre los componentes verde (esencialmente dependiente de la hemoglobina) y azul (esencialmente dependiente de la absorción del cristalino) en imágenes fotográficas de los vasos centrales de la retina durante su trayecto por la cabeza del nervio óptico, donde no existen otros pigmentos que puedan afectar al color. Dos series de sujetos fueron analizados: 96 sujetos normales y 82 glaucomas con imágenes obtenidas con el retinógrafo Horus Scope DEC-200 (MiiS) y 24 sujetos normales y 24 glaucomas con imágenes obtenidas con el retinógrafo Compass (Centervue), que posee una iluminación más rica en verdes y azules. En este trabajo preliminar no se pretendió discriminar diferencias entre normales y glaucomas puesto que las muestras no fueron comparables en edad y ni eran de esperar grandes diferencias en este aspecto.

Resultados: El coeficiente de correlación entre la edad biológica y la estimada por el método colorimétrico fue de 0.77 en la serie de imágenes obtenidas con la cámara Horus Scope DEC-200 y de 0.87 en la serie obtenida con el retinógrafo Compass.

Conclusiones: Se demuestra que el método, que hemos denominado «Lens Age» permite una estimación del envejecimiento del cristalino. Su reproducibilidad, la variabilidad interindividual de sus resultados y su utilidad para la evaluación de diversas influencias que pueden facilitar el envejecimiento del cristalino, como la diabetes, la cirugía o algunos medicamentos deberá evaluarse en el futuro.

INV13

RESPUESTA DE LOS PARÁMETROS BIOMECÁNICOS DE LA CÓRNEA TRAS LA INDUCCIÓN DE EDEMA CORNEAL TRANSITORIO

María SANCHIDRIÁN MAYO, Alberto LÓPEZ MIGUEL, Itziar FERNÁNDEZ, Darío IGLESIAS CORTIÑA, Alfredo HOLGUERAS, Miguel MALDONADO LÓPEZ

Propósito: Determinar las variaciones de las propiedades biomecánicas de la córnea que se producen tras la inducción de un edema corneal transitorio.

Método: Se reclutaron 118 pacientes intervenidos de cirugía de catarata mediante facoemulsificación estándar. Se evaluó a los pacientes pre-operatoriamente, al día, al mes y a los tres meses de la cirugía. En las 4 visitas se obtuvieron las siguientes variables: histéresis corneal (HC) y factor de resistencia corneal (FRC) mediante tonometría bidireccional dinámica (ORA, Reichert), y paquimetría central, densidad, hexagonalidad y coeficiente de variación (CV) endotelial mediante microscopía especular (Topcon SP-3000P). Se aplicó un modelo lineal de efectos mixtos para evaluar la interacción existente entre las distintas variables.

Resultados: La edad media de los pacientes (62 mujeres y 56 hombres) fue de 73.9 ± 10.1 años. El análisis de efectos fijos demostró que solo el efecto de la paquimetría era significativo ($p=0.0004$) para la HC. En ausencia de edema se espera un aumento significativo ($p=0.002$) de 0.11 mmHg por cada 10 micras de mayor grosor paquimétrico; y en presencia de edema se espera un descenso significativo ($p=0.0028$) de HC de 0.08 mmHg por cada 10 micras de incremento paquimétrico edematoso. Respecto de la FRC, el análisis de efectos fijos demostró que tanto el efecto de la variable paquimetría central como el tiempo eran significativos ($p=0.0006$ y $p=0.006$, respectivamente). La FRC no es esperable que se modifique en condiciones de edema ($p=0.90$), pero si que se reduzca tras la recuperación del mismo ($p=0.008$).

Conclusiones: Las variaciones que experimentan la HC y el FRC durante un incremento de la hidratación corneal son distintas, ya que los valores de HC se reducen y se recuperan tras el edema, mientras que los de FRC solo se reducen tras la recuperación. Por lo tanto, aunque ambos parámetros están relacionados entre sí, caracterizan propiedades diferentes de la córnea según el modelo desarrollado.

INV14

ESTUDIO COMPUTACIONAL DE LA DINÁMICA DEL HUMOR ACUOSO EN DOS LENTES FÁQUICAS: PRECRISTALINIANA VERSUS FIJACIÓN IRIDIANA

José I. FERNÁNDEZ-VIGO ESCRIBANO, Ana MACARRO MERINO, Inés SÁNCHEZ GUILLÉN, Rafael AGUJETAS ORTIZ, Alfonso MARCOS HERNÁNDEZ, Adrián PANDAL BLANCO, Julián GARCÍA FEIJOO, José A. FERNÁNDEZ-VIGO LÓPEZ

Propósito: Analizar las diferencias en el comportamiento del humor acuoso (HA) comparando el volumen y la velocidad de flujo tras el implante de dos lentes fásicas: precristaliniana (Implantable collamer lens, ICL[®]) versus lente de fijación iridiana anterior (Artiflex[®]).

Método: Se realizó un modelo basado en la dinámica de fluidos computacional mediante simulación numérica empleando el software AnsysFluent (ANSYS, Pennsylvania, USA). Se compararon la velocidad y el volumen del humor acuoso a través de la iridotomía periférica, que típicamente se realiza al implantar la lente de fijación iridiana (Artiflex[®]), frente al que atraviesa el agujero central de la lente ICL[®] V4c (ambos con diámetro 360 μm). Se analizaron 2 diámetros pupilares (DP) 3,5 y 5,5 mm, con vault 350 μm en la ICL. Se valoró además el estrés endotelial e iridiano con ambas lentes.

Resultados: Con un DP de 3,5 mm del total de flujo que pasa de la cámara posterior a la anterior 73,7% lo hace atravesando el agujero central de la ICL, mientras que el resto lo hace a través de la pupila. Este volumen disminuye a un 8,6% cuando la pupila se incrementa a 5,5 mm. En la lente Artiflex el flujo que atraviesa la iridotomía es un 6,1% con un DP 3,5 mm, reduciéndose a 0,8% al aumentar la pupila a 5,5 mm. El patrón de estrés endotelial difiere entre ambas lentes, siendo focal en endotelio periférico a través de la iridotomía periférica en Artiflex, y anular (a 4mm del centro) en la córnea en la ICL.

Conclusiones: El flujo del humor acuoso y el patrón de estrés endotelial se ven condicionados por el tipo de lente fásica implantada, precristaliniana (ICL[®]) versus fijación iridiana (Artiflex[®]), atravesando un mayor volumen a través del agujero central (ICL) que a través de la iridotomía (Artiflex).

INV15

MAPEO DE LOS CAMBIOS DE GROSOR EN EL GLAUCOMA DE LAS CAPAS RETINIANAS MACULARES SEGMENTADAS USANDO EL PROGRAMA DE POLO POSTERIOR DE SD-OCT

José J. GARCÍA MEDINA, Mónica DEL RÍO VELLOSILO, Miguel TUDELA MOLINO, Celia GÓMEZ MOLINA, Alicia GUARDIOLA FERNÁNDEZ, María Paz VILLEGAS PÉREZ

Propósito: Visualizar mediante mapas de calor los cambios en el glaucoma de las capas intraretinianas maculares (CIM) usando el programa de OCT de polo posterior (PP) en el glaucoma primario de ángulo abierto (POAG).

Método: 128 pacientes con POAG y 103 controles sanos con mapas de PP (rejilla macular cuadrada de 8x8 celdas con alineamiento disco-fóvea) obtenidos mediante SD-OCT (Spectralis, Heidelberg, Alemania) fueron incluidos. Sólo se incluyeron para el estudio los resultados de la OCT de un ojo. Se consideraron únicamente OCTs fiables (es decir, con buena fuerza de señal y sin artefactos). Entonces 9 CIMs se segmentaron automáticamente mediante un software prototipo, obteniendo las siguientes CIMs: capas de fibras nerviosas maculares, capa de células ganglionares, plexiforme interna, nuclear interna, plexiforme + nuclear externa, capa de fotorreceptores, epitelio pigmentario de la retina y retina externa completa. Se obtuvieron los valores de grosor de las 64 celdas de la rejilla para cada una de las CIMs y se compararon, celda a celda, entre los dos grupos (t Student para muestras independientes). Las diferencias significativas fueron representadas de forma cuantitativa mediante mapas de calor (heat maps) para cada CIM usando el programa OriginPro 2015 (Origin-Lab, Northampton, MA, USA).

Resultados: Las capas retinianas internas en GPAA presentaron un adelgazamiento difuso, bastante simétrico entre ambos hemisferios (superior e inferior), a excepción de la capa nuclear interna. Esta, junto con las capas de la retina externa, presentaron engrosamientos de predominio en el hemisferio inferior del PP en GPAA.

Conclusiones: Existen cambios de grosor en todas las CIMs en el GPAA estudiadas mediante el programa PP. Los adelgazamientos de las capas internas (a excepción de la nuclear interna) y los engrosamientos de las externas en el GPAA parecen presentar diferentes patrones de simetría respecto al eje horizontal.

INV16

RESULTADOS DE LA MEDIDA DE HEMOGLOBINA EN LA CABEZA DEL NERVIÓ ÓPTICO USANDO LA APLICACIÓN LAGUNA ONHE CON IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE LA EXCAVACIÓN FRENTE A ÍNDICES MORFOLÓGICOS Y FUNCIONALES

Marta GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, Manuel GONZÁLEZ DE LA ROSA, Silvia ALAYÓN MIRANDA, José SIGÚT SAAVEDRA

Propósito: Comparar Laguna ONhE, con identificación automática de la excavación papilar, con la información morfológica (OCT) y funcional (campimétrica).

Método: 96 sujetos normales y 82 glaucomas se examinaron dos veces con el retinógrafo Horus Scope DEC-200 (MiiS) analizando las imágenes con una nueva versión de Laguna ONhE (INSOFT), dos veces con OCT Cirrus (Zeiss), una con OCT Spectralis (Heidelberg) y una con Octopus 300 TOP-32 (Haag-Streit).

Resultados: La función discriminante de glaucoma de Laguna ONhE (GDF) presentó unos intervalos de confianza (IC) del área bajo la curva ROC (AUROC) de 0.87-0.95 en el primer examen y 0.86-0.94 en el segundo, similares a las obtenidas con el índice BMO-MRW del Spectralis (CI=0.91-0.97). La concordancia diagnóstica entre ambos fue buena ($\kappa=0.639$) y similar a la observada entre el conjunto de los índices del Spectralis y del Cirrus ($\kappa=0.592$). Basándose en la información de hemoglobina, la estimación del tamaño y forma del anillo y de la excavación de Laguna ONhE presentó AUROC equivalentes a las medidas por el Cirrus (cociente vertical C/D Cirrus CI=0.86-0.94, y Laguna ONhE CI=0.83-0.92). La reproducibilidad de los índices Laguna ONhE medida por coeficiente de correlación intraclases (CCI) fue: GDF (IC=0.88-0.93) y cociente vertical C/D (IC=0.90-0.94), similar a la observada en el Cirrus (IC=0.91-0.95). La reproducibilidad de la medida del espesor de la capa de fibras (RNFL) en el Cirrus fue algo mejor (IC=0.95-0.97). Los índices perimétricos presentaron una capacidad diagnóstica ligeramente menor, pero sin diferencias significativas con la mayoría de los restantes: Defecto medio AUROC (IC=0.82-0.91) y raíz cuadrada de la varianza de pérdida (sLV) AUROC (IC=0.79-0.89).

Conclusiones: Laguna ONhE proporciona una información diferente a los datos funcionales o morfológicos, relacionada con la perfusión del nervio óptico, mostrando alta capacidad diagnóstica y reproducibilidad, equivalente a otros métodos como el OCT.

INV17

ANÁLISIS DE REPRODUCIBILIDAD, EVALUACIÓN Y DE PREFERENCIA DEL NUEVO TONÓMETRO DE REBOTE IC100 FRENTE A LA TONOMETRÍA DE APLANACIÓN

Mercedes MOLERO SENOSIAIN, Laura MORALES FERNÁNDEZ, Soledad AGUILAR MUNOJA, Federico SAENZ-FRANCÉS SAN BALDOMERO

Propósito: Analizar la reproducibilidad del nuevo tonómetro de rebote iC100 así como comparar sus resultados con la tonometría de aplanación y evaluar la preferencia entre ambos.

Método: Estudio transversal randomizando y comparativo entre los tonómetros iC100, iCare Pro y Perkins en 75 ojos de 75 sujetos sanos (52%) y pacientes con glaucoma (48%). La molestia causada por cada tonómetro fue evaluada mediante la escala analógica visual (EVA). También se estimó el tiempo de medición con cada uno de los tonómetros. Se determinó también la curvatura corneal y el grosor corneal.

Resultados: Las medidas con iC100 fueron estadísticamente inferiores que las de Perkins (14.48 +/-3.84 vs; 16.28 +/-3.19; $p<0.001$) y que iCare Pro (14.48 +/-3.84 vs 16.05 +/-3.55; $p<0.001$). La diferencia entre Pro y Perkins no fue estadísticamente significativa. El tiempo medio de medición (en segundos) con iC100 fue significativamente menor que con Perkins (6.09 +/-1.56 vs 14.35 +/- 2.06; $p<0.001$) y que PRO (6.09 +/-1.56 vs 11.49 +/- 2.32; $p<0.001$). La puntuación de la escala EVA con iC100 fue menor que Perkins de forma estadísticamente significativa (0.91 +/-0.83 vs 1.29 +/- 1.05; $p<0.05$). El 60% prefirió iC100 frente a Perkins. Los tres tonómetros están correlacionados con la curvatura corneal y el grosor corneal central.

En cuanto a la reproducibilidad, Perkins resultó más reproducible que iC100, aunque los resultados no fueron estadísticamente significativos.

Conclusiones: Un mayor porcentaje de pacientes prefirió la tonometría de rebote con iC100 frente a Perkins. iC100 infraestima la PIO respecto a Perkins e iCare Pro.

INV18

UTILIDAD DEL NUEVO SOFTWARE DE SEGMENTACIÓN MACULAR MEDIANTE TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA EN EL GLAUCOMA CONGÉNITO

Laura MORALES FERNÁNDEZ, M.^a Aurelia JIMÉNEZ SANTOS, Rubén SÁNCHEZ JEAN, Manille NKOUNDJE NYA

Propósito: Evaluar la reproducibilidad y comparar la capacidad diagnóstica de las capas internas de la mácula analizadas mediante Tomografía de Coherencia Óptica de dominio espectral (SD-OCT) con la capa de fibras nerviosas peripapilar (CFNRcp) en niños con glaucoma congénito primario (GCP).

Método: En un primer estudio (E1) se realizaron 3 exámenes a nivel papilar y macular mediante SD-OCT Spectralis a 12 niños con GCP. En el estudio 2 (E2) se reclutaron un total de 40 niños diagnosticados de GCP y 60 niños sanos y se realizó OCT papilar y macular (incluyendo un ojo/paciente). Se recogieron los datos resultantes del análisis de la CFNRcp y tras segmentación macular automatizada los resultados por sectores y volumen de la capa de fibras nerviosas macular (CFNRm), capa de células ganglionares (CCG) y la capa plexiforme interna (IPL). En E1 se evaluó la reproducibilidad intrasesión empleando los coeficientes de variación (CoV) y en E2 se evaluó la rentabilidad diagnóstica de los sectores recogidos.

Resultados: Los CoV obtenidos en E1, fueron superiores para los sectores maculares (0,99%-17,34%) que para los sectores papilares (rango 1,45%-7,54%). En el E2 se incluyeron 60 ojos sanos y 40 ojos con GCP (edad: 10,90±2,96 vs. 11,20± 3,94 años; p=0,65). Todos los valores obtenidos con OCT fueron inferiores en el grupo glaucoma. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todos los parámetros analizados en relación con la CFNRcp, CCG e IPL y en los cuadrantes superoexterno e inferoexterno de la CFNRm. Las mejores áreas bajo la curva ROC (AUROC) corresponden al cuadrante temporal superior de la CFNRcp (0,849) y los sectores superoexterno de la CCG (0,836), IPL (0,802) y CFNRm (0,737). No se encontraron diferencias al comparar las AUROC del mejor parámetro papilar y macular.

Conclusiones: El estudio de la CFNRcp y de las capas internas de la mácula presenta una rentabilidad diagnóstica similar en los niños con GCP.

INV19

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE UNA NUEVA BASE DE DATOS NORMATIVA DEL GROSOR DE LAS CAPAS INTERNAS DE LA RETINA MEDIDO CON OCT-SPECTRALIS

María NIEVES MORENO, M.^a Pilar BAMBÓ RUBIO, Ingeborg STALMANS, José M.^a MARTÍNEZ DE LA CASA

Propósito: Desarrollar y evaluar la capacidad diagnóstica para detectar glaucoma de una nueva base de datos normativa del grosor de las capas internas de la retina usando OCT-Spectralis.

Método: Se reclutaron un total de 448 pacientes. Trescientos voluntarios sanos procedentes de Madrid (España) para desarrollar la nueva base de datos normativa. Se realizó una SD-OCT macular a todos los pacientes utilizando OCT-Spectralis. Se analizó el volumen y el grosor de la capa de fibras nerviosas maculares (mRNFL), células ganglionares (CGL) y plexiforme interna (IPL). Para cada variable se calculó: la media y los percentiles 1^o, 5^o y 95^o para desarrollar la base de datos. Se seleccionaron 148 pacientes de dos hospitales en Leuven (Bélgica) y Zaragoza (España), 74 pacientes con glaucoma incipiente-moderado y 74 controles (MD < 9), para la validación externa de la rentabilidad diagnóstica de la base de datos. Se comparó la rentabilidad diagnóstica de los parámetros maculares con el análisis convencional de la capa de fibras peripapilar (cpRNFL).

Resultados: La sensibilidad y especificidad media de la mRNFL para detectar glaucoma fue de 42.2% y 88.9%, 42.4% y 95.6% para la GCL, 42.2% y 94.5% para la IPL, y 53,4% y 94,6% para la cpRNFL. El mejor parámetro para discriminar entre los dos grupos fue el sector temporal externo de la CGL (AUROC=0,903). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los mejores parámetros maculares y peripapilares.

Conclusiones: La rentabilidad diagnóstica de las capas internas de la retina con una nueva base de datos es similar a la rentabilidad de la cpRNFL medido con OCT-Spectralis.

INV20

MODIFICACIÓN DE LA BIOMECÁNICA CORNEAL Y PRESIÓN INTRAOCULAR TRAS EPNP

José I. SÁNCHEZ MARÍN, Juan IBÁÑEZ ALPERTE, Diana PÉREZ GARCÍA, Iziar PÉREZ NAVARRO, Alicia IDOATE DOMENCH, Juana MARTÍNEZ MORALES

Propósito: Evaluar los cambios de los parámetros de la biomecánica corneal y la presión intraocular (PIO) en pacientes operados de esclerectomía profunda no perforante (EPNP) con implante Esnoper V-2000.

Método: En el estudio se incluyeron 90 ojos de 90 pacientes con glaucoma, los cuales, fueron programados para cirugía EPNP con implante Esnoper V-2000. Además se incluyeron 30 ojos de pacientes sanos.

Las propiedades biomecánicas fueron medidas con Ocular Response Analyzer (ORA) y la PIO mediante tonometría de aplanación de Goldmann.

La medición de la PIO mediante Goldmann (PIO), el espesor corneal central (CCT), histéresis corneal (CH), factor de resistencia corneal (CRF), la PIO compensada (PIOcc) y la PIO correlacionada con Goldmann (PIOg) fueron evaluados de manera preoperatoria el día de antes de la cirugía EPNP, y de manera postoperatoria, el día 1, 8, 30 y 3 meses tras la cirugía.

Resultados: Los valores de CH y CRF preoperatorios en los pacientes sometidos a la intervención fueron significativamente menores que en los pacientes sanos. Con respecto a los valores postoperatorios, la CH se incrementó el día 1 tras la cirugía, y después, mostró una disminución estadísticamente significativa hasta el día 30.

El resto de los parámetros medidos, cambiaron de manera significativa el día 1 tras la cirugía, manteniéndose sin variación hasta los 3 meses, siendo por tanto el CH el único parámetro en sufrir modificaciones en este periodo.

Conclusiones: En los pacientes operados mediante EPNP con implante Esnoper V-2000, se detectó un aumento estadísticamente significativo el día 1 postcirugía, además de una disminución progresiva posterior hasta el día 30.

INV21

EFICACIA DE LA MATRIZ DE COLÁGENO OLOGEN EN LA CIRUGÍA DE GLAUCOMA CON IMPLANTE DE VÁLVULA DE AHMED A 12 MESES

Marina SASTRE IBÁÑEZ, M.^a Isabel CANUT JORDANA, Carmen CABARGA DEL NOZAL, Rosa CORDERO ROS, José L. URCELAY SEGURA, José M. LARROSA POVES

Propósito: Determinar la eficacia de la matriz de colágeno Ologen en la bajada de la presión intraocular (PIO), número de fármacos antiglaucomatosos y valorar complicaciones en la cirugía de implante de válvula de Ahmed.

Método: Ensayo clínico multicéntrico randomizado que incluyó a 58 pacientes de 10 centros españoles con indicación del válvula de Ahmed (31 controles y 27 casos). En el grupo estudio (OLO) se implantó Ologen subconjuntival sobre el reservorio valvular y en el grupo control (C) se realizó la cirugía convencional.

Datos preoperatorios: edad, grosor corneal, sexo, tipo de glaucoma, PIO, número de fármacos antiglaucomatosos, acetazolamida oral. *Datos postoperatorios:* PIO, número de fármacos, complicaciones (1 día, 7 días, 1 mes, 3 meses, 6 meses, 12 meses). Se registró éxito absoluto y relativo (PIO < 21 mmHg sin fármacos y PIO < 21 mmHg con o sin fármacos respectivamente) a los 12 meses.

Resultados: No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a la media de edad (C: 66,9 ± 18,72 años; OLO: 57,78 ± 17,64 años), sexo (C: 58% hombres; OLO: 40,7%), grosor corneal (C: 539,36 ± 39,12 μm; OLO 547,04 ± 34,29 μm), tipo de glaucoma, número de fármacos (C: 3 ± 0,82; OLO 2,73 ± 0,83) y acetazolamida oral prequirúrgica. La media de PIO previa a la cirugía en el grupo control fue de 30,96 ± 9,77 y el grupo estudio de 31,85 ± 9,46 mmHg (p = 0,718). Solo existieron diferencias (p = 0,022) entre ambos grupos en las tensiones postoperatorias en el primer día, existiendo valores más bajos en el grupo control (C: 7,86 ± 4,734; OLO: 12,56 ± 9,40 mmHg). Tampoco existieron diferencias en el número de fármacos postoperatorios. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes en ambos grupos fueron el sangrado postoperatorio seguido de la atalamia. El éxito absoluto a los 12 meses fue de C: 58,8% y OLO: 30,4% (p = 0,691), y el relativo de C: 96,4% y OLO: 95,9%.

Conclusiones: El uso de Ologen asociado al implante de válvula de Ahmed no parece ofrecer beneficios a un año de seguimiento.

INV22

REVISIÓN DEL RESULTADO EN EL POSTOPERATORIO PRECOZ EN LA CORRECCIÓN DE LA PTOSIS PALPEBRAL MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE CONJUNTIVO-MÜLLERECTOMÍA

Marta LÓPEZ FORTUNY, Gorka MARTÍNEZ GRAU

Propósito: Evaluar mediante la medida de la distancia margen superior-reflejo (MRD1) el resultado precoz (hipercorrección o hipocorrección) en pacientes sometidos al procedimiento de conjuntivo-Müllerectomía y su correlación con el resultado.

Método: Serie de casos consecutivos de todos los pacientes sometidos a corrección de ptosis mediante conjuntivo-Müllerectomía entre septiembre del 2016 hasta febrero del 2017 en nuestro Centro. A cada paciente se le realizaron fotografías en el preoperatorio, en el postoperatorio precoz (24h) y tardío (mínimo de 3 meses de evolución). Se compara la medida de la distancia margen superior-reflejo (MRD1) de la fotografía en preoperatorio (realizada tras la instilación fenilefrina clorhidrato 10%) y la realizada en el postoperatorio precoz y tardío, para valorar la diferencia estadística entre las fotografías (hiper/hipocorrección)

Resultados y Conclusiones: El estudio demuestra que existe una correlación estadística entre la situación previa a la cirugía y la final, a pesar de la existencia de una mayoría de pacientes (85%) con hipocorrección precoz. La aparición de esta hipocorrección se corresponde con una hipocorrección final real en, solamente, el 5% de los casos.

INV23

MEDIDA DE LA ZONA AVASCULAR FOVEAL DE FORMA AUTOMÁTICA VERSUS MANUAL EN POBLACIÓN SANA USANDO ANGIO-OCT

M.^a Magdalena ALBERTO PESTANO, Raquel DÍAZ RODRÍGUEZ, Marta ALONSO PLASENCIA, Rodrigo ABREU GONZÁLEZ

Propósito: Analizar la zona avascular foveal (ZAF) en la población sana comparando la medición manual versus automática usando angiografía por OCT (A-OCT)

Método: Estudio transversal. Se establecieron los siguientes criterios de exclusión: tener antecedentes de patología ocular, o presentar un equivalente esférico superior a +/- 5 dioptrías. Se utilizó para realizar las tomografías la OCT Nidek- Advance (Nidek, Aichi, Japón). Las tomografías fueron capturadas con el protocolo 3x3 mm centrado en fovea. La medición de la zona avascular foveal se realizó de forma manual sobre el plexo capilar superficial, se repitió la medida utilizando la forma automática calculada mediante el Nidek Advance OCT software.

Resultados: Analizamos 84 pacientes. La muestra se componía de 29% de hombres y 71% de mujeres. La edad media fue de 46.3 +/- 12.72 (rango 19-79) años y un equivalente esférico -0.06 +/- 1.79 dioptrías. La media fue: 0.39 +/- 0.17 mm² IC95% (0.35-0.42) y la mediana: 0.36 mm² para la ZAF manual; y para la ZAF automática la media fue: 0.60 +/- 0.58 IC95% (0.47-0.73) y la mediana: 0.38 mm². Mediante la prueba de Wilcoxon se hallaron diferencias entre ambas medianas con una significación estadística de 0.003.

Conclusiones: La medición de la ZAF mediante la toma manual versus automática utilizando Nidek Advance OCT software en pacientes sanos es estadísticamente significativa. Dado el posible error clínico que conllevaría utilizar la medición automática aislada, es recomendable repetir la medición mediante el método manual.

INV24

SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD Y VALORES PREDICTIVOS DEL CULTIVO DE CÁMARA ANTERIOR EN CASOS DE ENDOFTALMITIS BACTERIANA

Carlos D. BLANDO LABRANDERO, Carlos SJÖHOLM GÓMEZ DE LIAÑO, Laura A. LIMA MODINO

Propósito: Demostrar la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de la punción de cámara anterior para el diagnóstico de endoftalmitis bacteriana en un población con alta prevalencia.

Método: Estudio retrospectivo, unicéntrico, en serie de casos. Se revisaron las historias de pacientes con diagnóstico clínico de endoftalmitis entre el 1 de enero del 2000 hasta el 31 de diciembre de 2014. Se documentaron datos demográficos, mejor agudeza visual corregida, y resultados de la punción de cámara anterior y de vítreo. Todos los casos se dividieron en función de la etiología de la endoftalmitis para cálculos de sensibilidad, especificidad, VPP, VPN, precisión y prevalencia. Se utilizaron los resultados de la punción vítrea como gold standard para el diagnóstico. Se excluyeron los casos en que la punción de cámara anterior y de vítreo no fueron simultáneas y/o presentaban un informe microbiológico incompleto. El análisis estadístico se realizó con χ^2 , con valor alfa de 0.05 para la significación estadística.

Resultados: Fueron incluidos 190 casos. El cultivo de vitreo fue positivo en el 64.74%. El cultivo de cámara anterior fue positivo en el 32.11%. Las bacterias aisladas en ambas muestras coincidieron en un 78.68% de los casos. La sensibilidad global fue del 38.21%, especificidad del 75.51%, valor predictivo positivo de 79.66%, valor predictivo negativo de 32.74% ($p=0.08$). El análisis por subgrupos demostró que la punción de cámara anterior en los casos de endoftalmitis postquirúrgica tienen una sensibilidad baja-moderada (37.73%), elevada especificidad (93%) y alto valor predictivo positivo (95%) ($p<0.04$). Prevalencia del 79.03%.

Conclusiones: La sensibilidad y especificidad de la punción de cámara anterior son bajas y no deberían sustituir la punción vítrea. Solo en casos de pacientes con alta sospecha de endoftalmitis postquirúrgica puede usarse la punción de cámara anterior para el manejo terapéutico en ausencia de muestra vítrea.

INV25

NUEVA PERSPECTIVA ALIMENTARIA PARA MEJORAR LA DENSIDAD DEL PIGMENTO MACULAR Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE EN SUJETOS SANOS

Vicente ZANÓN MORENO, Silvia M.^a SANZ GONZÁLEZ, Jorge RAGA CERVERA, Jose J. GARCÍA MEDINA, Nuria PONS VÁZQUEZ, M.^a Dolores PINAZO DURÁN

Propósito: Evaluar el efecto del consumo del tubérculo denominado chufa (tyger nuts) fuente de proteínas vegetales, fibra, vitamina E, carotenoides y ácidos grasos omega-6, sobre la densidad óptica del pigmento macular (DOPM) y la actividad pro- y antioxidante plasmática para establecer sus propiedades como alimento alternativo para la salud visual.

Método: Estudio piloto intervencionista en 30 participantes de ambos sexos y edad comprendida entre 25-60 años, que tomaron diariamente 30 g. de chufa no procesada durante 3 meses. Se realizó examen oftalmológico, incluyendo retinografías y determinación de la DOPM (Visucam 500, Carl Zeiss Meditec) extrayendo sangre para realizar analítica clásica y determinar marcadores de estrés oxidativo. Los parámetros se analizaron al inicio y final del estudio. La estadística se realizó mediante el programa SPSS 20.0.

Resultados: La edad media de los participantes fue de 45 ± 7 años (40% hombres vs 60% mujeres). La DOPM media aumento notablemente (39%) tras ingesta diaria de chufa durante 3 meses. Observamos una tendencia a la disminución de glucosa (6%), triglicéridos (10%), colesterol total (4%) y fracción LDL (9%), y un aumento significativo de proteínas totales ($p=0.008$) tras el seguimiento a los 3 meses. Además observamos una disminución significativa de la actividad pro-oxidante ($p=0.032$) y aumento significativo de la actividad antioxidante ($p=0.017$).

Conclusiones: Este es el primer estudio en todo el mundo que demuestra el beneficio de ingerir diariamente una pequeña cantidad de chufa, para mantener la DOPM y para ayudar a controlar la dislipemia y el estrés oxidativo, y por lo tanto es un alimento con gran potencial para la salud visual.