

- Visão / Oftalmo

14.001

HLA ALLELES, TYPE 2 *DIABETES MELLITUS* AND NEOVASCULAR GLAUCOMA. ¹Rodrigues, M. L. V.; ¹Felipe Crosta, D. P. S.**; ¹Deghaide, N. H. S.; ¹Souza, N. V.; ¹Souza, E. S. M. V.**; ²Donadi, E.; ¹Oftalmologia FMRP-USP; ²Clínica Médica FMRP-USP

Objetivo:

To evaluate the frequency of Class II HLA alleles in patients with diabetic retinopathy, presenting or not neovascular glaucoma.

Métodos e Resultados:

The study population was composed by 20 patients with *Diabetes Mellitus* and neovascular glaucoma (Group 1) and 9 patients with *Diabetes Mellitus* and Proliferative Retinopathy. Each group was compared, also, with 161 individuals without *Diabetes Mellitus*.

The ocular problems were diagnosed in clinical basis and confirmed with complementary methods. HLA class II alleles were typed using molecular biology methods, with the use of sequency specific primers. Statistical analysis was performed using the two-sided Fisher exact test.

HLA-DRB1*13 was over represented in patients with diabetic retinopathy without neovascular glaucoma ($p=0,03$).

Conclusões: HLA-DRB1*13 allele may protect against the development of neovascular glaucoma in Brazilian patients with type 2 Diabetes Mellitus.

14.002

EFFECTS OF TOPICAL INDOMETHACIN IN PATIENTS WITH OPEN ANGLE GLAUCOMA ON BIMATOPROST 0,03%. ¹Paranhos Junior, A.; ²Spadaro, F.**; ²Queiroz, C.; ²Sagawa, A. P. G.; ²Avila, M.; ¹Oftalmologia UNIFESP; ²Oftalmologia UFGO

Objetivo:

To investigate the effects of a topical inhibitor of prostaglandin (indomethacin) on hypotensive effect of Bimatoprost (Lumigan™), and its influence in hyperemia and visual field.

Métodos e Resultados:

Randomized double masked clinical trial. Twenty eight adults volunteers patients with open angle glaucoma were randomly divided into two groups: group A Indometacin (n=13) or group B placebo (n=15). It was evaluated the hypotensive effect, conjunctival hyperemia, after fifteen days, one month and monthly until sixth month follow-up. Visual fields were evaluated after before and after 6 months. The mean age was 59,5 anos group A and 51,3 years for group B. There was no statistic difference in age ($p=0,11$). The baseline intraocular pressure was 21,3+/- 6,5 (mean+/- SD) for group A and 21,9+/-4,6 for group B. There were no statistically significant differences between both group in all periods for IOP (table I) ($p=0,31$). Hyperemia until three months was minor in group A after this period was equal for both groups ($p>0,05$) (table II). There were no statistically significant difference regarding visual field MD after 6 months between the two groups ($p=0,96$).

Table I. Intraocular Pressure in mmHg (Mean/SD)

Table I. Intraocular Pressure in mmHg (Mean/SD)								
Group	pre	15 days	1 month	2 months	3 months	4 months	5 months	6 months
A	21.3 (6.5)	13.0 (2.6)	13.6 (2.4)	13.1 (2.8)	12.5 (3.4)	13.0 (2.8)	12.3 (2.9)	12.6 (2.8)
B	21.9 (4.5)	11.9 (2.7)	12.7 (3.5)	12.3 (2.2)	13.1 (2.8)	14.3 (5.2)	13.5 (4.5)	13.3 (4.2)

table II. Hyperemia from 0 to 4+ (mean/SD)

Group	15 days	1 month	2 months	3 months	4 months	5 months	6 months
A	0.80 (0.9)	0.65 (0.68)	0.30 (0.48)	0.30 (0.63)	0.15 (0.37)	0.42 (0.70)	0.15 (0.37)
B	0.46 (0.63)	0.26 (0.45)	0.60 (0.82)	0.66 (0.89)	0.40 (0.63)	0.26 (0.45)	0.26 (0.59)

Conclusões: Blocking endogenous prostaglandin with topical indometacin did not affect the IOP lowering effect of bimatoprost or its collateral effects as also visual field changes over 6 months period.

14.003

HABILIDADE DE LEITURA PRÉ- E PÓS-TREINAMENTO DE LEITURA E PRESCRIÇÃO DE AUXÍLIO ÓPTICO PARA PERTO EM PACIENTES COM DEGENERAÇÃO MACULAR RELACIONADA À IDADE (DMRI). ¹Cavascan, N. N.; ¹Tamaki, C.; ²Kallie, C. S.; ¹Oftalmologia UNIFESP; ²Psicologia University of Minnesota

Objetivo:

Verificar a eficácia dos auxílios ópticos adaptados em relação à leitura em pacientes com DMRI.

Métodos e Resultados:

Participaram deste estudo 7 pacientes com diagnóstico de DMRI com idades variando de 60 a 86 anos (Média=76 anos), sendo 4 do sexo feminino e 3 do sexo masculino. Os critérios de inclusão foram DMRI em ambos os olhos, ausência de problemas de leitura e/ou cognitivos prévios relatados e queixa de dificuldade na leitura. Todos os participantes leram e assinaram um termo de consentimento ao serem informados dos testes a serem realizados. Os testes foram realizados com a melhor correção óptica: 1) acuidade visual para longe (tabela ETDRS a 2 m) 2) acuidade visual para perto (tabela "Lighthouse Near Visual Acuity Test" a 40 cm) 3) velocidade de leitura e tamanho crítico de letra (tabela MNREAD-P a 20 cm ou menos) 4) Tela de Amsler 5) Sensibilidade ao Contraste (Vistech Consultants) 6) teste de leitura (visABILITIES® - tamanhos 8.0M, 6.0M, 4.0M, 3.0M, 2.5M, 2.0M) 7) teste com auxílios ópticos para perto. Exercícios de leitura visABILITIES® foram orientados para casa, antes da prescrição final do auxílio óptico. Os auxílios ópticos prescritos foram +12.00DE = 14 prisma base nasal (AO), +4.00DE (AO), +10.00 DA (OD), +20.00 DA (OE), +3.00 DE (AO), +6.00 DE = 8 prisma base nasal (AO) e +9.00 DE (AO). Os auxílios ópticos aumentaram o tamanho crítico de letra (TCL), que é a menor letra que o paciente consegue máxima velocidade de leitura, em logMAR, em todos os pacientes (TCL#1: 1,12/0,70;TCL#2: 0,79/0,77;TCL#3: 1,20/0,95;TCL#4: 1,43/0,56;TCL#5: 0,71/0,57; TCL#6: 1,16/0,85;TCL#7: 0,90/0,52). A velocidade máxima de leitura não diminuiu com a leitura de letras menores realizadas com os auxílios ópticos.

Conclusões: A velocidade de leitura é um teste funcional da visão de grande importância para medir o desempenho com auxílios ópticos prescritos. O treinamento de leitura antes da prescrição final para perto proporciona melhor adaptação ao auxílio óptico proposto.

14.004

SISTEMA DE ANÁLISE DE ABERRAÇÕES OCULARES POR FRENTE DE ONDA ¹ Scaduto, L. C. N.; ²Almeida, M. S.; ³Yasuoka, F. M. M.; ¹Carvalho, L. A. V.; ²Romão A. C. ; ³Castro-Neto, J. C.; ¹Física IF-USP; ²EYETEC; ³Física IFSC-USP

Objetivo:

Desenvolver o sistema óptico de um instrumento para diagnóstico, na área de oftalmologia, que obtenha medidas automáticas e objetivas dos vícios refrativos, baseado em técnicas convencionais de processamento de imagens do olho humano utilizando o método Hartmann-Shack (HS) para medição de frente de onda.

Métodos e Resultados:

O software utilizado para o desenvolvimento do sistema óptico é o CODE V, produzido pela empresa *Optical Research Associates* (Pasadena-California), que utiliza métodos de traçado de raios e análise das aberrações ópticas presentes em quaisquer sistemas ópticos para atingir a otimização máxima. O sistema óptico desenvolvido e otimizado consiste basicamente em dois sistemas distintos: iluminação e captação. O sistema de iluminação garante que a frente de onda que incide na pupila é plana. O sistema de captação direciona a frente de onda que emerge da pupila para o sensor HS, que forma, sobre um sensor CCD, a imagem da matriz de pontos que é usada para o diagnóstico. Ambos apresentaram excelente desempenho com relação a formação de imagem. A análise foi realizada através da medição da Função de Transferência de Modulação (FTM), que proporciona uma medida da habilidade do sistema em formar a imagem de um determinado objeto, demonstrando sua resolução e sua performance.

Conclusões:

O sistema está sendo confeccionado e brevemente serão feitos testes para avaliar seu desempenho no aparelho em desenvolvimento.

14.005

CONTRIBUIÇÃO DOS SISTEMAS RETINIANOS ON E OFF NA SENSIBILIDADE AO CONTRASTE. ¹Costa, M. F.; ²Ventura, D. F. ¹Neurociências e Comportamento, USP; ²Psicofisiologia Sensorial, IP-USP

Objetivo:

Desenvolver a partir da adaptação de estímulos utilizados em eletrofisiologia um paradigma psicofísico para medir a discriminação de contraste mediada pelos sistemas ON e OFF das duas diferentes vias visuais, magnocelular e parvocelular.

Métodos e Resultados:

Avaliamos 13 sujeitos com idade entre 18-30 anos (média= 25, DP= 4), 5 sujeitos entre 31-45 anos (média= 39, DP= 4) e 4 sujeitos de 46-60 anos (média= 54, DP= 4). Os estímulos eram padrões quadriculados apresentados em um Monitor de 21" a 1 metro do sujeito, compreendendo 4° de ângulo visual. O estímulo tinha duração de 1500 ms ou de 33 ms, com intervalo entre estímulos de 200ms. Para a estimulação da via magnocelular, cada quadrado do padrão compreendia 1° de ângulo visual; para a estimulação da via parvocelular, cada quadrado compreendia 2' de arco de ângulo visual. A sensibilidade ao contraste para os estímulos magno e parvocelulares foi medida variando o contraste entre cinza (equiluminante entre branco e preto) e branco (sistema ON) e entre cinza e preto (sistema OFF). O valor de contraste foi determinado pela média dos valores obtidos em 3 séries ascendentes e descendentes pelo método psicofísico do ajuste.

	Magno ON	Magno ON	Magno OFF	Magno OFF	Parvo ON	Parvo ON	Parvo OFF	Parvo OFF
Grupo (anos)	1500ms	33ms	1500ms	33ms	1500ms	33ms	1500ms	33ms
18-30	36,8	52,8	39,4	55,1	77,8	26,7	74,4	27,0
31-45	31,5	37,5*	33,4	40,7*	66,6	24,8	63,4	23,9
46-60	27,3*	37,3*	32,1*	43,5*	54,2*	16,8#	54,8*	18,2#

Diferenças estatísticas (Mann-Whitney U Test) com relação ao grupo 18-30 anos estão indicadas com * (p< 0,05) e # (p< 0,001). Não há diferença estatística entre as respostas dos sistemas ON e OFF. Para a via magnocelular, os resultados de SC mais altos foram obtidos para os estímulos apresentados a 33ms e, para a via parvocelular, para os estímulos a 1500ms. No grupo de idade entre 31-45 anos as respostas da via magnocelular foram significativamente mais baixas que a do grupo de 18-30 anos. Para o grupo de 46-60 anos, as respostas tanto da via parvo quanto da via magno estavam reduzidas.

Conclusões:

O paradigma desenvolvido mostrou-se sensível para medir a sensibilidade ao contraste mediada pelos sistemas ON e OFF das vias magno e parvocelular. Observamos uma redução progressiva com a idade da sensibilidade mediada pela via magnocelular e, posteriormente, para ambas magno e parvocelular.

14.006

LID INFESTATIONS WITH DEMODEX FOLLICULORUM ¹Vita, A. M. B. Microbiologia e Parasitologia The University of Tokushima

Objetivo:

To analyze the laboratorials results of blefarites with lid infestations with *Demodex folliculorum*, evaluating its age and sex incidence.

Métodos e Resultados:

A retrospective study of revision was made on files of patients sent to the ocular pathology and microbiology laboratory at "Instituto Paulista de Microbiologia Aplicada". We analyzed the incidence of *Demodex* related to age and sex of the patients. Files of 190 patients sent between January of 2001 and February of 2005 were seen.

We found 129 positive cases of *Demodex folliculorum* (67,89 %) and 61 negative cases (32,11 %). In males the incidence of positive cases (74,03%) was higher than females (63,72%).

Conclusões:

In our statistics we observe that the incidence of *Demodex folliculorum* increased with age, according with consulted literature.

14.007

EFEITOS DA INTOXICAÇÃO MERCURIAL NA REGULARIDADE ESPACIAL DE CÉLULAS AMÁCRINAS NA RETINA DA TRAÍRA, *HOPLIAS MALABARICUS*.¹Bonci, D. M. O.;²Saito, C. A. **;²Lima, S. M. A.;³Ribeiro, C. A. O.;²Silveira, L. C. L.;¹Ventura, D. F.;¹Psicologia Experimental IP-USP;²Fisiologia UFPA;³Histologia UFPR;

Objetivo:

Na retina de vertebrados, as células amácrinas podem se localizar na camada nuclear interna (tópicas) ou na camada de células ganglionares (deslocadas) formando mosaicos espaciais em ambos os casos. Foi estudada a regularidade espacial desses neurônios na retina da traíra (*Hoplias malabaricus*) e se esses mosaicos são afetados seletivamente pela exposição ao metilmercúrio (MeHg).

Métodos e Resultados:

Duas retinas de traíras foram usadas: uma controle e outra de um peixe exposto intraperitonealmente com uma única administração de MeHg na dose de 6 µg/g. Usou-se imunocitoquímica anti-parvalbumina (camundongo, 1:1000) para a marcação de células amácrinas. Em ambos os casos, analisamos 8 campos de 1 mm². A regularidade espacial dos mosaicos de células tópicas, deslocadas e tópicas mais deslocadas foi analisada, calculando-se o índice de regularidade (IR), obtido a partir da distância do vizinho mais próximo, e a função K de Ripley bivariada. As células amácrinas formam mosaicos regulares, sendo o das tópicas ($2,2 < IR < 4,7$) mais regulares que o das deslocadas ($2,2 < IR < 3,5$). A inclusão das células deslocadas no mosaico das tópicas diminui a regularidade do mosaico ($2,1 < IR < 3,1$). A função K bivariada corrobora a independência espacial entre as células amácrinas tópicas e deslocadas ($P < 0,05$). A exposição ao mercúrio diminuiu a densidade celular, mas não diminuiu a regularidade dos mosaicos para ambos os tipos celulares. Em alguns campos da retina exposta ao mercúrio houve, inclusive, um aumento da regularidade quando comparado com o controle, em excentricidades equivalentes.

Conclusões:

As células amácrinas tópicas e deslocadas da traíra não guardam relação de dependência espacial entre si, porém são regulares quando avaliadas independentemente. A relativa baixa regularidade dos mosaicos tanto de tópicas quanto deslocadas e a perda celular decorrente da exposição mercurial sem diminuição da regularidade ou, até mesmo, com o seu aumento, sugerem que: i) as células amácrinas parvalbumina-positivas são um grupo heterogêneo, formado por várias classes celulares; ii) o mercúrio é seletivamente tóxico para algumas classes (mas não todas) que compõem esse grupo.

14.008

EFEITOS DA INTOXICAÇÃO AGUDA E SUBCRÔNICA POR METILMERCÚRIO EM RETINA DE TRAÍRA (*HOPLIAS MALABARICUS*)¹Bonci, D. M. O.;²Lima, S. M. A.;³Hamassaki-Britto, D. E.;⁴Grotzner, S.;⁴Ribeiro, C. A. O.;¹Mela, M. **;²Saito, C. A. **;²Silveira, L. C. L.;¹Ventura, D. S. F.;¹Psicologia Experimental IP-USP;²Fisiologia, UFPA;³Biologia Celular e do Desenvolvimento USP;⁴istologia, UFPR

Objetivo:

Avaliar o efeito da intoxicação aguda e subcrônica por metilmercúrio em retina de peixe tropical *Hoplias malabaricus*.

Métodos e Resultados:

Traíras (*Hoplia malabaricus*) foram expostas ao metilmercúrio (MeHg) através de dois procedimentos: agudo, com uma única administração intraperitoneal nas doses de 0,1 µg/g (n = 1) e 1 µg/g (n = 1) com tempo de 15 dias; e semi-crônico, por via trófica, com 14 doses de 0,075 µg/g (n = 1) administradas a cada 5 dias no período de 70 dias. Grupo controle também foi avaliado da mesma forma (n=3). Após a exposição mercurial, as retinas foram dissecadas, fixadas com paraformaldeído 4% em tampão fosfato 0,1 M por 3 h e processadas para imunocitoquímica anti-parvalbumina (camundongo, 1:1000). A morfologia e a localização do corpo celular na camada nuclear interna (CNI) foi utilizada para identificar as células amácrinas parvalbumina-positivas

(PV+) em retinas aplanadas. As retinas foram divididas em quadrantes e a densidade celular e topografia foram estimadas com imagens confocais. Encontrou-se marcação positiva para anti-parvalbumina em células amácrinas e pedículos de células bipolares presentes na CNI, assim como em células amácrinas deslocadas da camada de células ganglionares. Somente as células amácrinas da CNI foram quantificadas. Não houve alteração da densidade média na menor dose do grupo agudo (0,1 µg/g); na dose de 1 µg/g observou-se redução em todas as regiões, com maior efeito na região ventral (28,96%); no grupo trófico, as imunomarcações das regiões dorsal e ventral reduziram em 20,16 e 27,61%, respectivamente, e as demais regiões não apresentaram alterações.

Conclusões:

Não detectamos evidências morfológicas de que a intoxicação aguda por 0,1µg/g de MeHg provoque alterações nas células amácrinas PV+, o que ocorre na dose de 1µg/g. A intoxicação subcrônica por MeHg provoca redução da imunorreatividade de células amácrinas PV+ em regiões específicas da retina.

14.009

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DIGITAL PARA CAPTURA DE IMAGENS DO FUNDO DO OLHO PARA RETINOGRRAFIA E ANGIOGRAFIAS FLUORESCÉINICA E INDOCIANÍNICA.

¹Carvalho, E. G.; ¹Stefani, M. A.; ¹Yasuoka, F. M. M.; ²Santos Jr., D.; ²Modugno, R. G.; ¹Santos, J. B.; ¹Scaduto, L. C. N.; ¹Castro-Neto, J. C.; ¹IF-USP; ²Engenharia Elétrica USP

Objetivo:

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema digital para captura de imagens do fundo olho para realização de retinografia colorida, retinografia anérita, angiografia fluoresceínica e angiografia indocianínica num mesmo equipamento. Este tipo de instrumento oftalmológico permite realizar diagnósticos e análises de anomalias presentes na retina, através de uma sequência de imagens obtidas do fundo do olho do paciente.

Métodos e Resultados:

Este sistema, denominado retinógrafo, é totalmente automatizado e permite a captura de imagens em tempo real através de uma câmera CCD e ainda a manipulação e a exclusão imediata de imagens com menor qualidade. A retinografia consiste em observar e fotografar ou filmar a retina. Para a realização deste exame, o fundo do olho do paciente é iluminado com todo o espectro visível ou apenas com uma faixa estreita desta banda. Os exames de angiografia fluoresceínica e angiografia indocianínica são obtidos após a aplicação de contrastes na corrente sanguínea, denominados fluoresceína e indocianina verde, respectivamente. Quando essas substâncias absorvem luz com um determinado comprimento de onda, suas moléculas tornam-se instáveis por elevação do nível energético de seus elétrons. Quando os elétrons retornam ao nível energético fundamental ocorre a liberação de energia luminosa denominada fluorescência. Para realização de cada um destes dois exames é utilizado um par de filtros denominado par excitador/barreira cuja combinação ideal permite a captação da fluorescência das substâncias injetadas no paciente, gerando a sequência de imagens da retina digitalizadas em tempo real.

Conclusões:

Uma das principais vantagens do sistema digital é a eliminação da revelação de filmes fotográficos, o que permite ao médico obter um número maior de fotos tornando o diagnóstico mais rápido e preciso. Outra vantagem deste equipamento é reunir num só aparelho os principais exames para diagnóstico de anomalias do fundo do olho.

14.010

ESTUDO COMPARATIVO DAS DIMENSÕES FRACTAIS DO DLA E DA VASCULARIZAÇÃO DA RETINA HUMANA. ¹Kunicki, A. C. B.; ²Barbosa, C. T. F.; ¹Nogueira, R. A.; ¹Morfologia e Fisiologia Animal UFRPE; ²Biofísica e Radiobiologia UFPE

Objetivo:

A dimensão fractal da vascularização da retina humana é descrita como semelhante à difusão limitada por agregação (DLA). O objetivo deste trabalho foi comparar as dimensões fractais do DLA e da vascularização da retina humana.

Métodos e Resultados:

As imagens segmentadas de angiografias da retina humana foram obtidas do banco de dados do Image Institute Science (IEEE Trans. Med. Imaging 23:501, 2004) e os DLA's foram gerados a partir do programa DLA (http://www.geocities.com/peter_bone_uk/software.html). As dimensões fractais dessas duas estruturas foram calculadas pelos métodos de box-counting, informação e massa-raio, usando-se o programa Benoit™ 1.3 Fractal Analysis System (TruSoft). As dimensões fractais das imagens segmentadas foram as seguintes: $1,4683 \pm 0,0232$ (box-counting, $n = 20$), $1,5182 \pm 0,0228$ (informação, $n = 20$) e $1,6530 \pm 0,0372$ (massa-raio, $n = 20$), que diferiram significativamente entre si ($F = 954,1131$; $p = 0,0000$). Para os DLA's as dimensões fractais foram os seguintes valores: $1,4897 \pm 0,0074$ (box-counting, $n = 40$), $1,5259 \pm 0,0081$ (informação, $n = 40$) e $1,6235 \pm 0,0320$ (massa-raio, $n = 40$), e foram diferentes entre si ($F = 500,2428$; $p = 0,0000$). As dimensões fractais da vascularização da retina e do DLA diferiram significativamente quando foram usados os métodos de box-counting ($t = -5,3228$; $p = 0,0000$) e massa-raio ($t = 3,1804$; $p = 0,0023$). Porém, nenhuma diferença foi observada usando-se o método da dimensão de informação ($t = -1,9090$; $p = 0,0612$).

Conclusões:

Dependendo do método utilizado para calcular a dimensão fractal da vascularização da retina humana e do DLA, diferentes resultados podem ser obtidos. As dimensões fractais dessas duas estruturas foram semelhantes somente quando o método da dimensão de informação foi utilizado.

14.011

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO VISUAL DA FORMA EM PORTADORES DE TRANSTORNO DEPRESSIVO. ¹Cavalcanti, A. M.; ² Santos, N. A.; ²Simas, M. L. B.; ¹Psicologia UFPB; ²Oftalmologia UFPE

Objetivo:

Nós temos utilizados a função de sensibilidade ao contraste (FSC), um dos principais indicadores da percepção visual, para caracterizar a resposta de portadores de transtorno depressivo. Neste estudo, mensuramos e comparamos a FSC para frequências radiais de participantes adultos isentos e portadores de transtornos de humos. O objetivo foi verificar se existe alguma alteração na FSC relacionada a depressão.

Métodos e Resultados:

Participaram dos experimentos seis adultos, três sem depressão e três com depressão, com idade entre 20 e 25 anos. Todos apresentavam acuidade visual normal ou corrigida e estavam livres de doenças oculares identificáveis. Utilizamos frequências radiais de 0,25; 1; 4 e 8 cpq para mensurar a FSC. As medições foram realizadas com o método psicofísico da escolha forçada, binocularmente, à distância de 150 cm, com luminância média de $0,7 \text{ cd/m}^2$. Os estímulos circulares com diâmetro de 7,25 graus de ângulo visual foram apresentados em um monitor de vídeo CLINTON MEDICAL monocromático, digital, 21 polegadas, controlado por um microcomputador. Durante cada sessão experimental eram apresentados pares de estímulos, um contendo uma das frequências radiais acima e o outro contendo apenas a luminância média. A tarefa do observador foi escolher sempre o estímulo contendo a frequência radial. Os resultados parciais mostram que a sensibilidade ao contraste máxima ocorreu na frequência de 0,2 cpq para ambos os grupos. Entretanto, o grupo com depressão precisou da ordem 1,7 vezes mais contraste para detectar as frequências radiais de 0,2 e 1 cpq e da ordem de 3,4 vezes mais contraste para detectar as frequências radiais mais altas (p.ex., 4 e 8 cpq) comparado grupo sem transtorno.

Conclusões:

Os resultados demonstram que a FSC é melhor para participantes sem depressão do que para participantes com depressão. Verifica-se, ainda, que o prejuízo (ou alteração na FSC) foi maior nas frequências radiais mais altas (p.ex., 4 e 8 cpq).

14.012

IMMUNOHISTOCHEMICAL IDENTIFICATION OF INTERSTITIAL CELLS OF CAJAL ANALOGOUS IN THE CILIARY MUSCLE OF *CEBUS APELLA*. ¹Paula, J. S.; ¹Souza, E. S. M. V.; ¹Souza, N. V.; ¹Rodrigues, M. L. V.; ²Garcia, S. B. ¹Oftalmo - Otorrinolaringologia FMRP-USP; ²Patologia FMRP-USP

Objetivo:

Interstitial cells of Cajal (ICC) were identified in the gastrointestinal tract of several species, with close relation with the autonomic nervous system. Since it was recognized that ICC express the gene product of *c-kit*, we performed immunohistochemistry to Kit protein on ciliary muscle specimens of monkeys' eyes.

Métodos e Resultados:

Eight eyes from four adult male new world monkeys (*Cebus apella*) were studied. Sections 4 µm thick were prepared from two paraffin blocks which were taken from segments of horizontal half of the eyes. One was used for HE staining and the other was used for immunohistochemistry. After blocking endogenous peroxidase activity and nonspecific protein binding, 1:100 dilution of mouse monoclonal antibody against c-Kit human oncoprotein was applied to tissues. Antigen-antibody reaction was visualized using the avidin-biotinylated horseradish peroxidase complex in each slide. We observed some groups of fusiform Kit expressing cells located amongst muscular bundles and in the vascular walls of the ciliary muscle. Other pigment cells and mast cells were also observed.

Conclusões:

Kit expressing cells observed in the ciliary muscle of *Cebus apella*, showed no similarity to melanocytes or mast cells and they could be associated with their counterpart of ICC.

14.013

CONTAMINAÇÃO MICROBIANA E AVALIAÇÃO DE PROTOCOLO DE DESCONTAMINAÇÃO DE TONÔMETROS DE APLANAÇÃO. Severo, M. S.; Diniz, M. F. A.; Castro, C. M. M. B. Medicina Tropical UFPE

Objetivo:

O tonômetro de aplanção é um instrumento de aferição da pressão intra-ocular não invasivo. No exame oftalmológico, a tonometria é considerada uma prática potencialmente contaminante, pois, o cone plástico do instrumento estabelece contato direto com a córnea e a conjuntiva do paciente e, assim, com a microflora aí encontrada. O objetivo deste estudo foi detectar possível contaminação microbiológica de tonômetros de áreas com alto número de atendimentos, como o Serviço de Pronto Atendimento (SPA); bem como estabelecer protocolo de desinfecção destes aparelhos.

Métodos e Resultados:

Foram realizadas coletas da superfície externa de cones de tonômetros do SPA, com swabs umedecidos em salina a 0,9%, de 12 pacientes antes e após limpeza com gaze embebida em álcool isopropílico a 70%, friccionada por 20 segundos sobre o cone. Realizou-se bacterioscopias, com coloração Gram, e culturas, nos meios ágar-Sangue, ágar-Levine e ágar-Sabouraud em estufa a 37°C por 24 horas. Com os microrganismos identificados e isolados, fez-se antibiogramas. Para bactérias, das culturas antes do exame, 50% foram positivas para *Staphylococcus coagulase negativo* (SCN), 25% para *Bacillus sp.*, 8,3% *Staphylococcus aureus* e 8,3% *Enterococcus sp.*. Após exame, 58,3% das culturas foram de SCN, 16,6% *Bacillus sp.* e 16,6% *S. aureus*. Seguido a desinfecção, quase todas as culturas foram negativas, à exceção de uma (*Bacillus sp.*). As bactérias isoladas apresentaram sensibilidade a todos os antibióticos testados. Em relação aos fungos, encontrou-se 16,6% de *Cladosporium sp.*, 8,3% de *Rhodotorula sp.* e 8,3% de *Candida sp.* antes dos exames. Após os exames, 16,6% foram de *Candida sp.*, 8,3% *Rhodotorula sp.* e 8,3% *Cladosporium sp.* Logo depois da desinfecção, houve positividade em apenas 8,3% (*Candida sp.*)

Conclusões:

A desinfecção de cones de tonômetros antes do exame do paciente é importante para evitar infecção. O álcool a 70% minimiza ocorrência de contaminação, porém, não elimina esporos bacterianos e fungos.

14.014

EFFECT OF HUMAN AMNIOTIC MEMBRANE (HAM) TREATMENT UPON EXPERIMENTAL LIMBALDEFICIENCY: CLINICAL AND BIOCHEMICAL ANALYSIS. ¹Andrade, A.; ²Berto, A. G. A.; ³Gomes, J. A. P.; ³Campos, M.; ²Michelacci, Y. M. C. S.; ¹Veterinária UNESP; ²Bioquímica e Biologia Molecular, UNIJUI; ³Oftalmologia UNIFESP;

Objetivo:

The purpose of this study was to investigate the effects of HAM upon clinical and biochemical features of rabbit corneas submitted to limbal injury.

Métodos e Resultados:

Right corneas of 20 rabbits were submitted to total peritomy and keratolimectomy, followed by application of 0.5 M NaOH. Ten animals were untreated (G1) and in the remaining 10, the injured cornea was covered by cryo-preserved HAM, fixed by sutures (G2). Normal contralateral eyes were used as matched controls. All animals were clinically evaluated everyday. At the 30th day, the rabbits were killed and both corneas were removed. All animals presented intense blepharospasm/photophobia, mucoid secretion, and corneal neovascularization, but at the end of the experiment, the HAM-treated corneas presented less epithelial defects and cornea opacity were much less intense than the untreated injured ones. Low molecular weight proteoglycans (PGs) of the lumican/decorin family were isolated from both control and experimental corneas but its concentration was reduced to a half in untreated injured corneas, and to 1/3 in the HAM-treated ones. Keratan sulfate (KS) and dermatan sulfate (DS) were identified as the main corneal glycosaminoglycans. The relative amounts of KS were very low in all injured corneas. The protein concentration was greatly increased in untreated injured corneas, but its concentration was equal to normal in the HAM-treated ones. Cryo-preserved HAM may be an effective alternative in ocular surface reconstructive surgery since the HAM-treated corneas have shown better clinical evolution and less the epithelial defects. It seems that HAM had an inhibitory effect upon protein and PG biosynthesis. KSPGs regulate the diameter and the disposition of collagen fibers in the corneal stroma, possibly responsible for its transparency.

Conclusões:

These PGs are synthesized at very low rates, in contrast to DSPGs, that are rapidly synthesized during the healing process and lead to deposition of disorganized collagen fibrils. The HAM inhibitory effect upon PG and protein biosynthesis could allow the proper collagen organization, preventing corneal opacity.

14.015

FDT MATRIXÂ LEARNING SKILLS: COMPARING SCREENING TEST AND FULL THRESHOLD TEST. Puertas, R. A. A.; Paranhos Junior, A.; Tavares, I. M.**; Lobo, R.A.B.; Mello, P. A. A. Oftalmologia, UNIFESP;.

Objetivo:

Purpose:

To evaluate the accuracy of the FDT 30-2 screening test as a learning device to enhance the trust ability index of the following FDT 30-2 full-threshold tests.

Métodos e Resultados:

Methods:

Patients of the Federal University of São Paulo (UNIFESP) in investigation for glaucoma were tested to evaluate the learning curb regarding the FDT Matrix®. Best corrected visual acuity (BCVA) measurement, biomicroscopy exam, funduscopy with 78DP and 20DP lenses were performed. The intra-ocular pressure (Po) was measured with Goldmann tonometer.

Including Criterion:

- ♣ No physical or psychological disturbance that may affect the exam performance;
- ♣ BCVA of 20/60 or better;
- ♣ Maximum Po of 24mmHg;
- ♣ Maximum cup/disc ratio (CDR) of 0,7;
- ♣ A maximum of $\pm 4,00$ sphere equivalent.

Excluding Criterion:

- ♣ Funduscopy abnormality (*notch*, peripapillary hemorrhage, scars or pale papilla);
- ♣ Amblyopia;
- ♣ Trauma.

Each subject had just one of the eyes submitted to the protocol, randomized accordingly to the including criterion above, and those who had already been submitted to another Perimeter Test were excluded.

The patients were divided into two groups:

♣ Group A – Three sequential Full Threshold tests.

♣ Group B – Screening, followed by two Full Threshold tests.

Both groups had to wait 15 to 20 minutes between each test. The Mean Deviation (MD) and Pattern Standard Deviation (PSD) were compared between the two groups.

Results:

There were 7 males and 18 females in the study and 13 were submitted in GroupA and 12 in GroupB. The most common BCVA measured was 20/20 (log Mar 0,0). The mean cup/disc ratio was 0,6 and the mean Po was 18,8 mmHg in GroupA and 17,33 in GroupB. in The mean age was 51.92 yo in Group A and 56.33 in GroupB. Comparing de mean MD2 (second exam) and the mean MD3 (third exam) of GroupA, there was an improvement of 6.6%. The exact same thing happened to GroupB, showing an improvement of 11.1%. However, there was no statistical significance between the two groups.

Conclusões:

Although a learning curv was seen in all patients, the results didn't achieve significant statistical difference between the two groups. However, clinically, the screening tests do help patients to learn the exam and to improve their skills for further exams in a shorter period of time, when considering that the Screening Test takes one third the time of the Full Threshold.

14.016

AN ALTERNATIVE INVASIVE METHOD FOR INTRAOCULAR PRESSURE EVALUATION.

¹Blumer, M. E. Fisiologia Cardiovascular UNIFESP

Objetivo:

To validate intraocular pressure (IOP) measurements provided by a sensor placed in the anterior chamber.

Métodos e Resultados:

Fifteen enucleated porcine eyes were used in this experiment. Each eye had three polyethylene cannulas (ID 0.28 mm; OD 0.61 mm - Intramedic) implanted into the anterior chamber. One cannula was connected to a commercially available sensor (BP 100-iWorx, CB Sciences), other to a water column (manometer) and another one to a syringe filled with saline solution, which permitted controlled IOP variations. The cannulas reached the anterior chamber through a corneal tunnel of 2.0-mm length performed with a 24-gauge needle. IOP was registered online by a sensor linked to a PC (MacLab, AD Instruments) and compared to the water column (gold standard) simultaneously.

Results:

A total of 115 IOP measurements were performed. The mean (SD) difference between the sensor and water column measurements was 0.08 mmHg (0.93 mmHg). The within-eye correlation coefficient was 0.99 ($P<0.001$). The between-eye correlation coefficient was 0.91 ($P<0.001$).

Conclusões:

The use of a sensor in the anterior chamber is an accurate and feasible way of measuring IOP in experimental models. It might also be useful to monitor and study IOP in human eye surgeries.

14.017

LAMINAR DRAINAGE IMPLANT FOR THE TREATMENT OF GLAUCOMA: HIDRODYNAMICAL PROPERTIES. ¹Campos, T. V. O.; ²Jacobovitz, S; ²Almeida, H. G.; ¹Doretto, M. C.; ¹Massensini, A.R.; ²Moraes, M.F.D. ¹Fisiologia e Biofísica, UFMG; ²Oftalmologia UFMG

Objetivo:

The term glaucoma traditionally is related to increased intraocular pressure (IOP). The surgical treatment is an alternative when clinical therapy fails. The implants are extensively used in intractable cases that are likely to fail with the traditional filtering surgery. Our purpose is to experimentally test the efficacy and dynamical aspects of the Laminar Drainage Implant (LDI) on the management of increased IOP.

Métodos e Resultados:

27 albino rabbits, weighing 2200-3250g were divided into 3 groups according to the surgical procedure: trabeculectomy (TREC) (n=9); TREC with LDI (LDI/TREC) (n=9) and LDI implantation (n=9). IOP rising was induced by heparinized NaCl 0,9% infusion into the anterior chamber. Once pressure stabilized at 60mmHg, the infusion was interrupted and IOP decay recorded. We

evaluated IOP decay before, just after and four days after the surgery on each experimental group. The acquisition setup includes a mechanical/electric pressure transducer, signal conditioning (CyberAmp 380) and an analogical/digital converter (Biopac MP100SW); A $dP/dT \times P$ graph was created to each rabbit registry and a linear fitting was performed. The decay velocities for each group were obtained and compared through Kruskal-Wallis One Way Analysis of Variance on Ranks test. The IOP decay velocity median before the surgical procedure was (mmHg/s): 0.00590 (0.00453/0.00748) (LDI); 0.00520 (0.00380/0.00585) (LDI/TREC); 0.00260 (0.00213/0.00508) (TREC). Four days after surgery velocities medians were (mmHg/s): 0.01280 (0.00618/0.02360) (LDI); 0.01620 (0.00913/0.03450) (LDI/TREC); 0.01080 (0.00428/0.04243) (TREC). There was statistically significant difference between the rabbits before and after surgery: LDI ($p=0.0273$), LDI/TREC ($p=0.00391$), TREC ($p=0.0273$). There was no statistically significant difference between the groups in the fourth day ($p=0.7661$).

Conclusões:

- ≠ LDI is a promissory alternative to treat surgically refractory glaucoma.
- ≠ Groups showed similar hydrodynamic behavior in the fourth day.
- ≠ All techniques enhanced aqueous humor drainage in comparison with pre-surgical levels.

14.018

ESTUDO PSICOMÉTRICO PARA O ENSINO E TREINAMENTO DA RELAÇÃO ESCAVAÇÃO-DISCO NO GLAUCOMA. ¹Barbosa, C. P.; ²Angelini, P. F.; ³Schor, P.; ³Paranhos Junior, A.; ¹Medicina UNIFESP; ² Engenharia USP; ³Oftalmologia UNIFESP

Objetivo:

Avaliação da capacidade de discriminação da razão entre círculos e elipses concêntricas e descentradas simulando a avaliação da razão escavação disco no glaucoma para determinação de padrão de erro.

Métodos e Resultados:

O modelo de estudo foi prospectivo, aleatorizado e mascarado.

Criação de um teste virtual que, após informar o observador o objetivo e informações complementares sobre estudo apresenta de forma aleatória 86 imagens sendo parte círculos concêntricos e parte descentradas (para as proporções 0,6; 0,7 e 0,8), assim como elipses. Ao observador era solicitado que se discriminasse a razão vertical e horizontal.

O teste foi aplicado em um universo de 200 pessoas, sendo respondidas 86 perguntas cada um. Os indivíduos foram selecionados entre estudantes de graduação; de médicos não oftalmologistas; médicos oftalmologistas (especialistas ou não em glaucoma). Foi utilizado o teste de ANOVA para a avaliação de diferença entre as concordâncias em cada intervalo de razão escavação disco. Os resultados do indivíduo testado é apresentado em comparação com a média da amostra (gráfico 1).

Conclusões:

Houve um padrão de erro em que as discordâncias foram mais presentes nos extremos quanto à concordância horizontal ($p<0,0021$) (gráfico 2). Para o padrão de erro vertical a diferença entre os intervalos não seguiu um padrão sendo o erro maior para o ponto de corte de 0,6 ($p<0,0183$). Quanto aos círculos descentradas, os intervalos de 0,6 e 0,7 tiveram uma discordância maior em relação ao intervalo 0,8 ($p<0,0046$).

14.019

ESTUDO CLÍNICO E HISTOPATOLÓGICO EM CÓRNEAS DE COELHOS SUBMETIDAS À QUEIMADURA COM ÁLCALI PARA AVALIAÇÃO DO USO TERAPÊUTICO DA TRIANCINOLONA INJETADA POR VIA SUB-CONJUNTIVAL ¹Saud, E.; ²Miguel, N. C. O.; ¹Moraes-Jr., H. V.; ³Gomes, J.A.P.; ¹Oftalmologia UFRJ; ²Morfologia UFRJ; ³Oftalmologia, UNIFESP

Objetivo:

Avaliar o uso terapêutico da triancinolona em queimadura de córneas de coelhos com NaOH a 1N.

Métodos e Resultados:

Dez coelhos foram submetidos à queimadura ocular unilateral com NaOH 1N. Os olhos queimados foram tratados com triancinolona por via sub-conjuntival (grupo 1) ou soro fisiológico (grupo 2). Documentou-se clínica e fotograficamente a vascularização e a opacidade das córneas

imediatamente após a queimadura aos 7, 14 e 21 dias. Vinte e um dias após a queimadura, os coelhos foram sacrificados e os olhos enucleados e dissecados para a retirada das córneas. Estas foram submetidas à exame anatomo-patológico. Observou-se que a vascularização e opacidade da córnea foram significativamente piores no grupo controle (tratadas com o soro fisiológico) quando comparadas às que foram tratadas com acetinado de triancinolona. Estes resultados foram compatíveis com a análise estatística e morfológica que mostrou maior infiltrado inflamatório no grupo controle. Não foram evidenciadas complicações nos olhos tratados com triancinolona.

Conclusões:

O tratamento da superfície ocular com uso da triancinolona injetada por via sub-conjuntival em córneas submetidas à queimadura com NaOH 1N mostrou-se seguro e eficaz na diminuição da vascularização e e opacidade corneana nesse modelo experimental de queimadura. Mais estudos são necessários para comprovar sua utilidade no tratamento da queimadura ocular aguda.

14.020

ESTUDO PILOTO DA INFLUÊNCIA DA INDOMETACINA TÓPICA NO EFEITO HIPOTENSOR DA BRIMONIDINA 0,15%. Sousa, A. K. S.; Freire, J. C. A.**; Mello, P. A. A.; Melo Jr., L. A. S.**; Paranhos Junior, A. Oftalmologia, UNIFESP

Objetivo:

Avaliar a influência do anti-inflamatório não-hormonal indometacina na ação hipotensora ocular do tartarato de brimonidina ao bloquear a síntese de prostaglandina endógena.

Métodos e Resultados:

Estudo randomizado, duplo-mascarado. Pacientes tratados com maleato de timolol que necessitaram medicação complementar foram divididos em dois grupos: (A) tartarato de brimonidina 0,15% e indometacina 1% BID ou (B) tartarato de brimonidina e placebo (solução salina balanceada). Quando os dois olhos eram elegíveis para o estudo, ambos eram incluídos sempre no mesmo grupo.

Foi realizada medida da pressão intra-ocular (PIO) com duas semanas, um mês e dois meses e este foi o principal fator analisado. A media entre os olhos foi utilizada para a análise, no caso de dois olhos elegíveis. Para a análise estatística foi utilizado o teste de ANOVA para medidas repetidas.

Resultados:

As pressões nos dois grupos tiveram redução uniforme da PIO na segunda semana e no primeiro mês, sendo que o grupo da indometacina permaneceu no segundo mês sem grandes variações e o grupo placebo obteve um acréscimo no efeito hipotensor ocular no segundo mês porem sem atingir significância estatística.

Tabela. PIO nos dois grupos.

Grupo	PIO inicial	2º semana	1º mes	2º mes	N
A	18.56+/-2.52	15.81+/-2.63	15.50+/-1.87	15.50+/-2.02	8
B	20.41+/-4.12	15.33+/-2.33	14.91+/-2.67	12.41+/-6.74	6

Conclusões:

É possível que a indometacina tópica venha diminuir o efeito hipotensor do tartarato de brimonidina talvez por inibição da síntese de prostaglandina endógena podendo contribuir para o entendimento

do mecanismo de ação desta droga. Uma amostra maior se faz necessária para evidenciar este padrão.

14.021

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE UMA MIRA PARA UM CERATÔMETRO CIRÚRGICO QUANTITATIVO. ¹Saia, P. S.; ¹Ventura, L.; ²Sousa, S. J. F.; ¹Engenharia Elétrica USP; ²Faculdade de Medicina, USP

Objetivo:

Durante a cirurgia de transplante de córnea ocorre a indução do astigmatismo através da sutura da mesma no paciente receptor. O objetivo deste trabalho é uma mira que será parte integrante de um sistema que indique de forma quantitativa o melhor procedimento de sutura, para que o astigmatismo residual, devido à manipulação cirúrgica, seja minimizado ao máximo e o único astigmatismo restante seja o da cicatrização, que ocorrerá durante o processo pós-operatório.

Métodos e Resultados:

O projeto consistiu em desenvolver uma mira de projeção anelar luminosa no olho do paciente, a qual é acoplada externamente a um microscópio cirúrgico. Através da análise da reflexão da imagem do anel na córnea do paciente receptor é possível observar o astigmatismo presente. A imagem do anel projetado é enviada a um computador através de sistema ótico, câmera de vídeo e placa de captura de vídeo. Um *software*, em desenvolvimento, fornecerá a deformação da mesma e indicará os pontos da sutura que devem ser apertados ou relaxados, de forma a tornar a região central da córnea transplantada a mais esférica possível. Como resultados, foram conseguidas boas imagens de esferas de aço, as quais simulam o espelhamento do olho humano.

Conclusões:

Com base nos resultados obtidos, nos remeteremos agora, a executar as etapas posteriores para a total conclusão do sistema acima descrito. Os testes em pacientes serão realizados no Centro Cirúrgico do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, por médicos, e os resultados pós-cirúrgicos serão seguidos de perto para comprovação da eficácia do sistema.

14.022

ELECTROPHYSIOLOGIC TESTS IN SUSPECTED PSYCHOGENIC VISUAL IMPAIRMENT AND OCULAR MALINGERING. Sacai, P. Y.; Millán, T.; Berezovsky, A.; Salomão, S. R. Oftalmologia UNIFESP

Objetivo:

Assessment of visual function in suspected psychogenic visual impairment and ocular malingering is difficult because most of the tests used require patient's cooperation. Electrophysiologic tests provide objective assessment of the visual system and can contribute to elucidate the diagnosis in these conditions. The objectives of this study were to evaluate the usefulness of electrophysiologic tests in identifying suspected psychogenic visual impairment and ocular malingering.

Métodos e Resultados:

In this retrospective study, clinical charts from 17 patients aging from 6 to 55 years (9 females and 8 males) referred from their ophthalmologists to visual electrophysiological assessment due to suspicion of psychogenic visual impairment or ocular malingering were analyzed. All patients had their best corrected monocular visual acuity measured for distance with ETDRS chart and underwent pattern-reversal visually evoked potentials (VEP). Full-field electroretinograms (ERGs) were also obtained in 9 patients. VEP and ERG amplitudes and latencies were classified as normal or abnormal according to normative data from our lab. Psychogenic visual impairment was diagnosed in cases with visual loss complaint, reduced VA, normal ophthalmic exam, normal electrophysiological results and suspected psychiatric co-morbidity without any financial motivation. Ocular malingering was diagnosed in cases with visual loss complaint, with financial/legal motivation, reduced VA, normal ophthalmic exam and normal electrophysiological results.

Females were statistically younger (mean = 27±14 yrs, Md= 25 yrs) than males (mean = 41±8, Md= 40 yrs) in this small cohort (P=0.022). Visual acuity ranged from NLP to 20/160 in the worse eye, all of them with normal pattern VEP results. After electrophysiological assessment, psychogenic visual impairment was diagnosed in 7/17 patients (7 females) with severe bilateral (5) or unilateral (2) and ocular malingering was found in 10/17 patients (9 males, 1 female), with 5 bilateral and 5 unilateral cases.

Conclusões:

Electrophysiologic tests, could be useful in demonstrating psychogenic visual impairment or ocular malingering in suspected patients. Objective visual acuity measurement provided by sweep-VEP should be considered in future studies.

14.023

ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE TABELA DE ACUIDADE E VELOCIDADE DE LEITURA "MNREAD" PARA O IDIOMA PORTUGUÊS. ¹Tamaki, C.; ²Kallie, C.**; ¹Salomão, S. R. ¹Oftalmologia UNIFESP; ²Psicologia University of Minnesota

Objetivo:

Construir e validar a tabela MNREAD na versão do idioma Português

Métodos e Resultados:

A tabela MNREAD contém 19 sentenças (logMAR 0.5 a 1.3) com 60 caracteres impressas em três linhas. Todas as sentenças devem possuir o mesmo comprimento e vocabulário simples. Foram construídas 110 sentenças que foram testadas em 36 sujeitos (20 adultos e 16 crianças); o tempo de leitura e os erros cometidos foram apurados e a média de velocidade de leitura e os erros foram analisados. Um total de 38 sentenças foram selecionadas para a construção do protótipo (MNREAD-P). Foram excluídas as sentenças com alta e baixa média de velocidade de leitura, alto desvio padrão e sentenças com erros repetidos cometidos pelos sujeitos. Validação: Vinte sujeitos com visão normal (logMAR 0 ou mais, com a melhor correção) foram testados na tabela MNREAD-P e leram um texto de leitura do dia-a-dia. A velocidade de leitura em palavras/minuto foi medida na tabela e no texto. **Resultados:** As sentenças da tabela MNREAD-P são suficientemente consistentes para medidas confiáveis da habilidade de leitura. A velocidade de leitura do texto (logMAR = 0.6) foi 197.8 palavras/minuto e a velocidade máxima na tabela MNREAD -P foi 200.1 palavras/minuto. A correlação entre as duas medidas foi $r = 0.82$.

Conclusões:

A tabela MNREAD-P foi testada em sujeitos com visão normal e os resultados obtidos foram os mesmos da MNREAD original e a velocidade de leitura foi estatisticamente equivalente à da velocidade de leitura do texto.

14.024

MITOCHONDRIAL DNA HAPLOTYPE ANALYSIS AS A TOOL FOR RECONSTRUCTION OF LARGE LEBER'S HEREDITARY OPTIC NEUROPATHY PEDIGREES. ¹Mendieta, L.; ¹Salomão, S. R.; ³Torroni, A.; ²Rengo, C.; ⁴Sadun, A. A.; ⁵Carelli, V.; ¹Oftalmologia UNIFESP; ³Genética Università di Padova Itália; ⁴Oftalmologia Doheny Eye Institute; ⁵Neurological Sciences Università di Bologna

Objetivo

Leber's hereditary optic neuropathy (LHON) is a maternally inherited form of central visual loss affecting young males and related to mitochondrial DNA (mtDNA) point mutations. The purpose was to reconnect a recently reported large Brazilian family (SOA-BR) of Italian maternal ancestry with the pedigree branch still living in Italy.

Métodos e Resultados:

We used a combination of restriction fragment length polymorphisms analysis and direct sequence of the control region to define high-resolution mtDNA haplotypes in the SOA-BR family and 89 unrelated index cases with LHON consecutively diagnosed in Italy. LHON diagnosis was defined by the presence of an established mtDNA pathogenic mutation. We identified identical haplotypes in the SOA-BR family and two Italian families strongly suggesting a common founder. Re-investigation of these maternal lineages allowed us to reconnect the SOA-BR family with their Italian relatives. In the SOA-BR pedigree two heteroplasmic polymorphisms in the D-loop region reached, over the generations, both fixation or reversion to the original sequence.

Conclusões:

We have applied, as a tool, high-resolution mtDNA haplotype analysis to reconnect apparently unrelated LHON pedigrees into single large maternal lineages descending from the same founder. Reconstruction of large pedigrees is useful for studies aimed to study penetrance, segregation of heteroplasmic nucleotide changes and to locate nuclear modifier genes in LHON.

14.025

LAMINAR DRAINAGE IMPLANT: TONOMETRIC AND BIOMICROSCOPIC STUDY IN RABBITS. ¹Campos, T. V. O.; ²Jacobovitz, S; ³Almeida, H. G.; ³Massensini, A. R.; ¹Doretto, M. C.; ¹Moraes, M.F.D.; ¹Fisiologia e Biofísica, UFMG; ²Oftalmologia UFRGS; ³Oftalmologia, UFMG

Objetivo:

Glaucoma is a group of eye diseases characterized by typical alterations in optic nerve head, progressive visual field loss and increase of intraocular pressure (IOP). Among therapeutic alternatives the drainage implants are recommended when clinical measures and trabeculectomy (TREC) have failed. Our objective is to describe the laminar drainage implant (LDI) and its tonometric and biomicroscopical behavior in rabbits

Métodos e Resultados:

Thirty-four *Oryctolagus cuniculus* rabbits weighing 2200-3250g were anesthetized with ketamine (40 mg kg⁻¹) and xylazine (5 mg kg⁻¹) IM. Topical proximetacaine was instilled at 5 min intervals. The animals were grouped according to the surgical procedure: TREC (n=11); TREC allied with LDI (LDI/TREC) (n=11) and LDI through paracentesis (n=12). IOP was measured by tonopen between 18:30 and 21:30h in the day before and standardized intervals after the surgery (days: 1, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 18, 20, 22, 27, 32, 36 and 41). The comparison of operated eye with the contralateral revealed a statistically significant difference: TREC in the 4^o, 6^o, 11^o and 32^o day, TREC/LDI in the 1^o and 11^o day and in LDI in the 1^o, 4^o, 6^o and 41^o day. Hypotony was not observed during the study. The biomicroscopical evaluation showed higher incidence of corneal edema in TREC+LDI than LDI group. There were not significant differences in bleb features between groups.

Conclusões:

≠ There is not difference in IOP reduction achieved by the proposed procedures, although corneal edema was higher in TREC/ILD which can be considered more traumatic than the other procedures.

≠ Tonopen showed a poor performance to gauge IOP in rabbits due to numerous sources of errors and an important standard deviation.

≠ LDI is a promissory alternative to treat surgically refractory glaucoma

14.026

ESTUDO ULTRA-ESTRUTURAL DO DUPLO EPITÉLIO DO CORPO CILIAR DE RATOS NORMAIS E DIABÉTICOS ALOXÂNICOS. Schellini, S. A.; Datti, P.; Gregório, E. A. Oftalmo - Otorrinolaringologia, UNESP

Objetivo:

Tendo em vista a suposição de associação entre glaucoma e diabetes e que o humor aquoso é produzido no corpo ciliar, foi realizado o presente estudo com o objetivo de comparar a ultra-estrutura do duplo epitélio do corpo ciliar de ratos normais e diabéticos.

Métodos e Resultados:

Vinte ratos Wistar variante Botucatu, foram divididos em 4 grupos experimentais: normal 1 mês, normal 12 meses, grupo diabético 1 mês e diabético 12 meses. Os animais entraram para a pesquisa com 3 meses de idade e o tempo de 1 e 12 meses se refere ao tempo de duração do seguimento. O diabetes foi induzido pela administração de Aloxana, 42 mg/kg de peso, tendo sido selecionados os animais que desenvolveram diabetes grave para compor os grupos diabéticos. Após 1 ou 12 meses, os animais foram sacrificados, sendo os olhos removidos e preparados para exame em microscopia eletrônica de transmissão. O duplo epitélio do corpo ciliar de ratos Wistar não possui pigmentos, uma vez que estes animais são albinos. Apesar disso, os dois epitélios são facilmente identificáveis, sendo unidos por seus ápices e com as membranas basais voltadas para o estroma do corpo ciliar e para a câmara posterior. Comparando-se o duplo epitélio do corpo ciliar de ratos normais de 1 mês, com os diabéticos de 1 mês, os diabéticos apresentaram núcleos celulares com cromatina descondensada e com nucléolo; no citoplasma, aumento de corpos densos, lisossomos, vesículas citoplasmáticas, presentes tanto no epitélio não-pigmentado, como no epitélio pigmentado. A membrana basal do epitélio pigmentado dos ratos diabéticos apresentou nítido aumento de espessura e espessamento mais discreto foi encontrado no epitélio não-pigmentado. Os ratos diabéticos de 12 meses, comparados com os normais de mesma idade,

apresentaram diminuição da densidade citoplasmática das células do epitélio pigmentado, aumento de corpos densos principalmente no epitélio pigmentado e desunião entre os epitélios.

Conclusões:

Existem alterações importantes no duplo epitélio do corpo ciliar de ratos diabéticos. Estas alterações são mais acentuadas quando a doença existe por período prolongado.

14.027

AValiação DO USO DE COLÍRIO NO PACIENTE PORTADOR DE GLAUCOMA. Lisboa, R. D. R.; Picosse, F. R.; Paranhos Junior, A.; Mello, P. A. A. Oftalmologia UNIFESP

Objetivo:

Avaliação da capacidade do paciente portador de glaucoma em instilar corretamente o colírio e destacar os fatores mais relevantes que levam à deficiência deste procedimento.

Métodos e Resultados:

O estudo foi realizado no Ambulatório de Glaucoma do Departamento de Oftalmologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP/EPM) entre os meses de maio e junho de 2004, sendo aprovado no Comitê de Ética, processo número 0461/04.

Foram selecionados aleatoriamente 40 pacientes adultos, de ambos os sexos, portadores de glaucoma primário de ângulo aberto, sob tratamento clínico somente com o uso de colírio. Foram excluídos os pacientes que já foram submetidos à cirurgia ocular prévia. Os pacientes foram esclarecidos sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não foi fornecida qualquer explicação ao paciente sobre a doença glaucoma ou como instilar corretamente colírios. Os pacientes foram solicitados a responderem um questionário, para avaliação de suas características, condições sócio-econômicas, culturais e tratamento em uso. O questionário foi lido em voz alta por um examinador que também foi encarregado de preencher o questionário. O paciente não recebeu qualquer ajuda extra para responder ao questionário. Em seguida foi fornecido ao paciente um frasco de fluoresceína sódica (Allergan®), frasco plástico conta-gotas, contendo 3ml de solução oftálmica estéril; e gaze. No local da realização da pesquisa havia condições para higienização das mãos, além de mobiliário usual de um consultório médico. Foi solicitado que o paciente realizasse a instilação da fluoresceína sódica de maneira semelhante a que ele faz com os colírios em uso. O examinador observou esta tarefa, atentando-se alguns detalhes. Em seguida, preencheu uma ficha de observação.

Foram agrupadas variáveis indicativas da qualidade da instilação do colírio, baseadas na entrevista fornecida pelo paciente. São elas:

Q1: No momento da aplicação do colírio, o Sr.(a) encontra dificuldades em realizar esta tarefa?

Q2: Você (ou o aplicador do colírio) lava as mãos antes de instilar o colírio?

Q3: Quantas gotas em média são necessárias por aplicação em cada olho?

Foram agrupadas variáveis indicativas da qualidade da instilação do colírio de acordo com a observação do examinador. São elas:

O1: O paciente realizou a lavagem das mãos?

O2: Há alguma alteração motora que prejudique a aplicação?

O3: Quem aplica o colírio?

O4: Quantas gotas foram aplicadas em cada olho?

O5: Qual o local da órbita o paciente aplicou o colírio?

O6: O paciente encostou o frasco no olho?

O7: O globo ocular foi atingido completamente pelo corante?

Com base nestas observações foi feita uma pontuação específica para cada ato observado, de modo que quanto melhor a qualidade da aplicação, maior o número de pontos. A somatória geral da pontuação nos permite avaliar a qualidade da aplicação de cada paciente. Foi calculado um ponto de corte a partir da mediana desta pontuação. Este ponto foi o valor 5,5. Desta maneira, obteve-se dois grupos distintos:

Grupo 1: abaixo ou igual ao valor 5,5 : instilação inadequada

Grupo 2: acima do valor 5,5 : instilação adequada

Para análise estatística, os grupos 1 e 2 foram variáveis dependentes para um modelo de regressão logística binária, que teve como variáveis independentes as seguintes questões:

Q4: Você recebeu alguma instrução sobre o modo de aplicar o colírio?

Q5: É você mesmo quem aplica o colírio?

Q6: Em que posição você aplica o colírio?

Q7: Você sente ardor, dor ou irritação ocular ao aplicar o colírio?

Para avaliação da associação entre qualidade de instilação com sexo e escolaridade foi utilizado o teste de Qui-quadrado. A diferença entre as médias de idade entre os grupos de qualidade de instilação foi avaliada pelo teste de T de *Student*. Foi constatado que dos 40 pacientes estudados, 24 deles (60%) se incluíram no Grupo 1 (instilação inadequada), e 16 deles (40%) no Grupo 2 (instilação adequada). No modelo de regressão logística binária, revelou importância estatisticamente significativa às variáveis Q5 (valor de p igual a 0,004) e Q7 (valor de p igual a 0,018), demonstrando que é fator de risco relevante para instilação de colírio inadequada à ausência de um acompanhante para a realização desta tarefa; e a sensação de ardor, dor ou irritação ocular à instilação do colírio. Não houve significância estatística na associação da qualidade de instilação com as variáveis sexo e escolaridade ($p > 0,05$). Com relação às médias de idade, também não houve significância estatística ($p = 0,106011$).

Conclusões:

Pela análise dos nossos resultados pode-se inferir que parcela importante dos portadores de glaucoma pode melhorar a qualidade da instilação do colírio com a presença de um acompanhante capacitado à realização desta tarefa. Além deste, outro fator que traria benefício à eficácia da instilação é o uso de colírios que provoquem menos ardor à instilação.

Estas observações podem vir a melhorar a qualidade de instilação de colírios, implicando em maior sucesso terapêutico, menor custo de tratamento, atingindo assim uma maior aderência ao tratamento clínico do glaucoma.

14.028

DISCRIMINAÇÃO DE CORES SUPRANORMAL EM TRABALHADORES DA ÁREA TÉCNICA DE EMPRESA DE MATERIAL FOTOGRÁFICO. Almeida, A. P.; Salomão, S. R.; Berezovsky, A. Oftalmologia, UNIFESP

Objetivo:

Estudar um possível efeito da atividade ocupacional na discriminação de cores em trabalhadores da área técnica de empresa de material fotográfico.

Métodos e Resultados:

Participaram deste estudo 47 funcionários (7 mulheres e 40 homens) de empresa de material fotográfico, alocados em área técnica especializada em calibração e assistência de máquinas de revelação de fotos em 1 hora. A idade variou de 18 a 41 anos (média de $27,2 \pm 5,7$ anos). A experiência profissional na área de manutenção e calibração de máquinas de revelação de 1 hora variou de 1 mês a 18 anos. O grupo controle foi composto por 22 voluntários normais, sendo dezessete do sexo feminino e cinco do sexo masculino, com idades variando de 18 a 55 anos (média de $25,1 \pm 10,1$ anos). A discriminação de cores foi avaliada monocularmente com o teste de Farnsworth-Munsell 100 Hue test (FM100). Os critérios de inclusão foram: acuidade visual com a melhor correção óptica ≥ 0.1 logMAR, fundo de olho normal, ausência de doenças hereditárias, ausência de sintomas visuais e concessão do termo de consentimento livre. Vinte e quatro (51%) técnicos do laboratório fotográfico apresentaram discriminação superior (índice de erros 0-16), comparados a 18% dos voluntários normais (índice de erros 8-12). Vinte (42%) apresentaram discriminação de cores dentro da média e três (7%) funcionários apresentaram discriminação inferior. O índice de erros foi estatisticamente menor nos trabalhadores do laboratório fotográfico ($P=0.011$). Não houve correlação entre o tempo de trabalho e os resultados de discriminação de cores.

Conclusões:

O estudo mostrou que existe uma influência da atividade ocupacional na discriminação de cores. A avaliação da discriminação de cores auxiliou na recolocação dos técnicos de laboratório em cargos mais adequados dentro da empresa.

14.029

PERDA FISIOLÓGICA DA FUNÇÃO RETINIANA CENTRAL AVALIADA POR MEIO DO ELETORRETINOGRAMA MULTIFOCAL. Pereira, J. M.; Berezovsky, A.; Sacai, P. Y.; Watanabe, S. ; Salomão, S. R. Oftalmologia UNIFESP

Objetivo:

O objetivo deste estudo tem dois aspectos: investigar a perda fisiológica da função retiniana central em voluntários normais e determinar normas por idade por meio do eletrorretinograma multifocal.

Métodos e Resultados:

Os participantes deste estudo foram alocados em quatro grupos em diferentes idades. **Grupo I** - 24 sujeitos (16-24 anos, média 21,8± 1,9). **Grupo II** -16 sujeitos (25-34 anos, média 29,1± 3,0). **Grupo III** -11 sujeitos (35-44 anos, média 38,3± 2,5). **Grupo IV** - 13 sujeitos (45-55 anos, média 49,8± 3,8). Os critérios de inclusão foram: melhor acuidade visual corrigido para a longe = 0,0 logMAR (20/20), ausência de queixas visuais, história familiar negativo para a doença ocular, ausência de cirurgia ocular previa e assinatura do termo de consentimento livre esclarecido. O eletrorretinograma multifocal foi obtido em um olho após a dilatação pupilar máxima usando um eletrodo bipolar do tipo lente de contato (Goldlens). Um total de 103 hexágonos foi obtido com estímulos hexagonais brancos (280 cd/m²) e pretos (0,45 cd/m²) cobrindo 25° da área retiniana, em seis anéis com as excentricidades de 0°, 5°, 10°, 15°, 20° e 25°. Os parâmetros da latência (ms) da primeira deflexão negativa (N1), da primeira deflexão positiva (P1) e da amplitude de N1-P1 (nV/grau²) foram calculados para cada registro e posteriormente analisados estatisticamente (ANOVA de sentido único), usando dados do kernel de primeira ordem.

Os valores médios da amplitude e seus respectivos desvios padrão são mostrados na tabela seguinte para os seis diferentes anéis de excentricidade retiniana: 0°, 5°, 10°, 15°, 20° e 25°.

	0°	5°	10°	15°	20°	25°
Grupo I	71,7±22,3	43,8±12,6	31,1±8,2	25,5±7,3	21,0±6,2	21,3±6,0
Grupo II	74,4±18,1	46,3±10,8	34,6±9,2	28,9±8,0	23,8±6,9	23,9±7,3
Grupo III	68,0±8,9	39,3±6,6	29,9±7,3	25,0±6,5	21,4±4,7	22,0±5,0
Grupo IV	53,2±14,4	34,9±5,3	25,3±4,7	20,7±3,8	18,4±3,9	19,3±4,6

As médias das amplitudes de N1-P1 (nV/grau²) para os eletrorretinogramas multifocais foram estatisticamente menores no grupo mais velho quando comparadas aos grupos I e II (P<0,05).

Conclusões:

Os resultados obtidos neste estudo são comparáveis àqueles relatados previamente na literatura. Este estudo mostrou o efeito da idade e a perda fisiológica da função retiniana com o envelhecimento refletido por amplitudes mais baixas.

14.030

REDUÇÃO DA DISCRIMINAÇÃO DE CORES E SENSIBILIDADE AO CONTRASTE EM DIABÉTICOS TIPO 2 SEM RETINOPATIA. ¹Gualtieri, M.; ²Nishi, M.; ¹Lago, M.; ³Ventura, D. F.; ^{1,3} Neurociências e Comportamento USP; ²Oftalmologia UNIFESP; ³Psicologia Experimental IP-USP; .

Objetivo:

Avaliar as funções de visão de cores e sensibilidade ao contraste cromático e de luminância de pacientes diabéticos com fundo de olho normal.

Métodos e Resultados:

Foram avaliados 36 pacientes diabéticos (18 ♀, 18 ♂; idade= 55,3±8,4 anos, tempo de diabete= 6,5±5,7 anos) sem alterações da retina ou opacidade dos meios oculares e com acuidade visual mínima de 20/25. A visão de cores foi avaliada com o Cambridge Colour Test (CCT). A sensibilidade a contrastes (CSF) foi medida por apresentação de redes senoidais (geradas no programa PSYCHO for Windows 2.36) equiluminantes com frequências espaciais de 0,2 a 2 ciclos por grau (cpg) nos eixos vermelho/verde (R/G) e azul/amarelo (B/Y), e redes com variação de luminância de 0,3 a 20 cpg. O desempenho dos pacientes foi comparado com os dados de sujeitos saudáveis com idade equiparada. Os testes foram feitos com o olho dominante e sob níveis médios de luminância de 18 cd/m² (CCT) e 34 cd/m² (CSF). Dados sobre o estado metabólico dos pacientes e o tempo de diabete foram correlacionados com os resultados da avaliação visual. A

discriminação de cores dos pacientes foi significativamente pior que a dos controles na elipse de MacAdam $u'= 0.197$; $v'= 0.468$ ($p < 0,001$, teste Kruskal-Wallis). As CSFs cromáticas e de luminância dos pacientes mostraram-se significativamente reduzidas em todas as frequências espaciais ($p < 0,01$). Nas redes cromáticas as diferenças (em dB) entre a CSF de diabéticos e controles foi maior que nas redes acromáticas (10 dB em média contra 6 dB). Os índices de controle metabólico e a duração da patologia correlacionaram-se com os resultados do CCT mas não com os da CSF.

Conclusões:

Mesmo em estados pré-retinopatia diabética parte dos pacientes teve perdas da discriminação de cores e da CSF. A CSF medida nos eixos R/G e B/Y foi a mais acometida e pode indicar possíveis mecanismos seletivos de alteração visual na diabetes. A avaliação das funções de discriminação de cores e percepção de contrastes constituiu ferramenta sensível para a detecção precoce de danos funcionais e pode ser útil no acompanhamento visual clínico de pacientes diabéticos desde os estágios mais iniciais da patologia.

14.031

COMPARAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VISÃO AUTO-RELATADA E ACUIDADE VISUAL EM POPULAÇÃO IDOSA DE BAIXA RENDA NA CIDADE DE SÃO PAULO. Cinoto, R. W.; Berezovsky, A.; Belfort Jr., R.; Salomão, S. R. Oftalmologia, UNIFESP

Objetivo:

Questionários de auto-avaliação visual vêm sendo utilizados em pesquisas em vários campos da oftalmologia. O objetivo deste trabalho é de avaliar o quanto a qualidade visual auto-relatada por meio de um questionário de função visual se correlaciona com a medida da acuidade visual.

Métodos e Resultados:

Foram entrevistados e foi medida a acuidade visual que se apresentava, para perto e longe, na mesma visita, em 806 indivíduos com idade de 60 anos ou mais que faziam parte de população avaliada em estudo epidemiológico de doenças oculares em idosos. Perguntas de um questionário de função visual foram selecionadas e utilizadas para investigar a relação das respostas subjetivas com as acuidades visuais. Foram encontradas fracas correlações entre as acuidades visuais e as respostas do questionário.

Conclusões

A qualidade visual auto-relatada por meio de questionário de função visual não tem correspondência direta com a medida da acuidade visual de um paciente, mas pode trazer informações importantes para o oftalmologista.

14.032

DISCRIMINAÇÃO DE MATIZES EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 SEM RETINOPATIA. ¹Santana, C. F.; ¹Costa, M. F.; ¹Lago, M.; ²Bernicki, M.; ²Nishi, M.; ¹Ventura, D. F. ¹Psicologia Experimental IP-USP; ²HU-USP

Objetivo:

Avaliação da discriminação de matizes em pacientes diabéticos tipo 2 (DM) pelos testes de Farnsworth (D-15), Lanthony (DD-15) e Cambridge Colour Test (CCT).

Métodos e Resultados:

Os testes D-15 e DD-15 foram aplicados em 33 DM (média=53.15, DP=10.65) com tempo de diagnóstico de 0.5 a 27 anos (media=9.15, DP=8.49) e em 31 sujeitos controles (média=50.5, DP=11.5) com iluminação específica (10^3 lux proveniente de 2 lâmpadas fluorescentes Sylvania Optron 6500 K FO32W/65K). O CCT foi realizado em subgrupo de 21 DM e em 27 controles. Utilizamos o teste Trivector, versão curta para triagem e o teste das Elipses que determina a elipse de MacAdam. Todos os sujeitos tiveram o exame oftalmológico normal e foram testados monocularmente. Comparados aos controles, encontramos diferença significativa no pior olho para o eixo tritan ($p=0.0027$) do teste Trivector e a área da elipse ($p < 0.001$) do teste das Ellipses. Nos DM, encontramos diferença entre os dois olhos para o eixo tritan ($p < 0.001$) e protan ($p=0.036$) no Trivector e para a área da elipse ($p < 0.001$) no Ellipses. O resultado para o DD-15 em comparação com os controles foi significativamente diferente para o pior olho ($p=0.0018$). Correlação positiva foi encontrada entre tempo de diagnóstico e DD-15 em ambos olhos (melhor olho: $r = .43$, $p = .012$; pior

olho: $r = .48$, $p = .004$). Esta correlação entre tempo de diagnóstico e visão de cores também foi encontrada no CCT para o eixo protan ($r = .36$, $p = .046$) e deutan ($r = .36$, $p = .047$) no melhor olho; no pior olho para tritan ($r = .53$, $p = .0013$) e deutan ($r = .42$, $p = .013$); em ambos olhos para a área da elipse (melhor $r = .57$ e pior $r = .55$; $p = .002$). As porcentagens de pacientes DM com perda na visão de cores: 42.4% no CCT e 24.2% no DD-15, ambos pior olho. Nestes pacientes com perda da visão de cores, encontramos a seguinte classificação: CCT tritan= 50%, difuso= 50%; DD-15 tritan= 67%, difuso= 33%.

Conclusões:

Este trabalho confirma o defeito no eixo de confusão azul-amarelo em estágios precoces da doença e mostra que, em 50% destes pacientes verificamos, também, perdas no eixo de confusão verde-vermelho.

14.033

ESPECIALIZAÇÕES RETINIANAS DA TARTARUGA *TRACHEMYS SCRIPTA ELEGANS* INVESTIGADAS COM IMUNOCITOQUÍMICA DE OPSINAS. ¹ Grötzner, S. R.; ² Ventura, D. S. F.; ³ Rocha, F. A. F.**; ⁴ Hamassaki-Britto, D. E.; ¹ Biologia Celular UFPR; ² Psicologia Experimental - IP, USP; ³ Fisiologia CCB-UFPA; ⁴ Histologia USP

Objetivo:

Localização e descrição das faixas visuais formadas por cada um dos fotorreceptores assim como do ponto de densidade máxima e suas quantificações.

Métodos e Resultados:

Para a contagem dos cones L, M e duplos utilizamos os anticorpos $\text{rb } \alpha\text{-Zebrafish Red Opsin}$ (1:500) e $\text{rb } \alpha\text{-Zebrafish Green Opsin}$ (1:500), revelados com Cy5, adicionado de Cy3 conjugado à streptavidina (1:400), para marcar a Membrana Limitante Externa. Para os cones S e UV e para os bastonetes usamos o anticorpo $\text{rat } \alpha\text{-RcVP-MS}$ (1:500) combinado com $\text{rb } \alpha\text{-JH492}$ (1:5000), revelados com FITC e Cy5, respectivamente, com a adição de Cy3 conjugado à streptavidina (1:400). Imagens de todas as regiões da retina, na altura dos segmentos externos dos fotorreceptores e da Membrana Limitante Externa, em áreas de $14.1000 \mu\text{m}^2$, foram capturadas em Microscópio Confocal Zeiss 410.

Os cones L, M e duplos formam faixas visuais com maior densidade celular no lado temporal. O ponto de maior densidade celular é central, com deslocamento temporal (até 13.400, 6.300 e 11.800 células/ mm^2 respectivamente). Para os cones S e UV as faixas visuais são curtas e centralizadas, com ponto de maior densidade celular também com deslocamento temporal (até 8000 e 3.500 células/ mm^2 , respectivamente). Nos dois casos ocorreu uma região de maior densidade celular inferiormente ao lado temporal. Para os bastonetes a formação de faixa visual foi imprecisa e a região de maior densidade celular encontrada foi na extrema periferia ventral, com até 1.900 células/ mm^2 .

Conclusões:

O ponto de maior densidade celular no centro das faixas visuais de todos os tipos de cones pode constituir uma *area centralis* e servir à visão binocular, necessária a comportamentos de defesa e alimentação do animal. A maior densidade celular dos bastonetes, na extrema periferia ventral, é compatível com as funções desse tipo celular.

14.034

FUNÇÃO VISUAL AUTO-RELATADA EM INDIVÍDUOS COM DIFERENTES GRAUS DE DEFICIÊNCIA VISUAL. Lemos, R. S.; Teixeira, D. F.*; Cinoto, R. W.*; Belfort Junior, R.; Salomão, S. R. Oftalmologia, UNIFESP

Objetivo:

Aplicação e análise de parte de questionário de função visual em indivíduos com diferentes graus de deficiência visual e sua provável relação com a acuidade visual.

Métodos e Resultados:

Um grupo de 57 pacientes dos ambulatórios do Instituto da Visão da UNIFESP, foram convidados para participação neste estudo, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP. A idade dos participantes variou de 25 a 90 anos (média=52±16 anos), sendo 31 do sexo

masculino (54%) e 26 do sexo feminino (46%). Os critérios de inclusão foram: assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, diagnóstico prévio de doença oftalmológica, idade \geq 25 anos e ausência de déficit cognitivo. A acuidade visual para perto e longe com a melhor correção óptica foi obtida (tabela ETDRS) e uma versão modificada do questionário VFQ-20 foi aplicada em cada participante. Foram selecionadas 7 questões referentes aos domínios de visão para perto e longe. Com relação à AV binocular com a melhor correção para longe, dos 57 participantes: 24 (42%) apresentaram AV \leq 20/25; 20 (35%) apresentaram AV δ 20/32 e \leq 20/63; 6 (10%) apresentaram AV δ 20/80 e \leq 20/160; 3 (5%) apresentaram AV δ 20/200 e \leq 20/400; 1 (2%) apresentou AV δ 20/500 e \leq 20/1000 e 3 (5%) apresentaram AV $<$ 20/1000. Com relação à AV binocular com a melhor correção para perto, dos 57 participantes: 15 (26%) apresentaram AV \leq 20/25; 21 (37%) apresentaram AV δ 20/32 e \leq 20/63; 11 (19%) apresentaram AV δ 20/80 e \leq 20/160; 9 (16%) apresentaram AV δ 20/200 e \leq 20/400; 1 (2%) apresentou AV δ 20/500 e \leq 20/1000 e 0 (0%) apresentaram AV $<$ 20/1000. Nos 24 participantes com AV normal ou próxima do normal para longe, apenas 8 (33%) classificaram sua visão usando ambos os olhos com óculos ou lentes de contato como ótima ou boa. Dos 3 indivíduos com deficiência visual grave (AV $<$ 20/1000) 1 referiu estar com a visão boa. Por outro lado, apenas uma pergunta mais específica como o grau de dificuldade visual em reconhecer uma pessoa conhecida a uma distância de 20 metros teve forte correlação com a AV de longe ($r=0,67$; $p<0,000009$).

Conclusões:

A acuidade visual exprime a capacidade visual em situação padronizada de exame, porém não tem relação direta com questões de função visual do questionário VFQ-20, salvo em perguntas muito específicas. O questionário VFQ-20 é um instrumento interessante para complementar a avaliação visual clínica.

14.035

PERFIL DA RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS DE ESPÉCIES BACTERIANAS EM AMBIENTE HOSPITALAR DE OFTALMOLOGIA. Severo, M. S.; Diniz, M. F. A.; Castro, C. M. M. B. Medicina Tropical UFPE

Objetivo:

Infecção pós-operatória do olho têm como principais fontes de contaminação materiais a serem implantados, instrumental cirúrgico e o ar ambiente. A monitoração e análise de espécies bacterianas no ar ambiente são importantes para compreender a contribuição de pessoas e movimentos de contaminação do ar e com isto, definir medidas de controle a serem adotadas para prevenir infecção. O objetivo deste estudo foi analisar as diferentes espécies bacterianas em unidade hospitalar oftalmológica e o perfil de resistência a antimicrobianos.

Métodos e Resultados:

Foram realizadas coletas ambientais, pela manhã, em dias alternados, entre julho e setembro de 2004. Escolheu-se a sala de preparo, a sala de cirurgia e a central de esterilização de materiais (CME) do bloco cirúrgico. A análise foi feita pelo método de sedimentação em placa (ágar-Sangue, ágar-Levine) expostas por 10 minutos, altura de 1,40 m e sobre o piso (0,0m). Em seguida as placas foram cultivadas em estufa a 37°C por 24 horas. Realizou-se bacterioscopias e antibiogramas, com os seguintes antibióticos: vancomicina, cloranfenicol, neomicina, gentamicina, gatifloxacino, ciprofloxacino, cefotaxime, cefalexina, ofloxacino e oxacilina. Foram isoladas 173 unidades formadoras de colônias, sendo *Staphylococcus coagulase-negativo* (SCN) o agente mais comum (61,2%) e o restante, 38,8%: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Micrococcus sp.*, *Corynebacterium sp.* e *Bacillus cereus*. A resistência aos antibióticos foi maior dentre as colônias de SCN, com valores de 48,1% de resistência intermediária e 28,3% de resistência absoluta. Em relação ao conjunto de bactérias isoladas, os maiores índices de resistência intermediária foram obtidos com neomicina e ciprofloxacino, enquanto que os de resistência absoluta, foram observados para cloranfenicol, oxacilina e gentamicina, além da neomicina.

Conclusões:

Diante do exposto, faz-se necessário rever a cadeia asséptica (procedimentos, materiais, qualidade do ar e água) visando minorar a presença de microrganismo em dependências do bloco

cirúrgico, pressupondo que com estes cuidados, ocorrerão menores índices de resistência bacteriana e infecções oculares.

14.036

DESENVOLVIMENTO DA SENSIBILIDADE AO CONTRASTE DE LUMINÂNCIA MEDIDA POR POTENCIAIS VISUAIS EVOCADOS DE VARREDURA. Oliveira, A. G. F.; Costa, M. F.; Ventura, D. F. Psicologia Experimental IP-USP

Objetivo:

Determinar o desenvolvimento da função de sensibilidade ao contraste espacial (FSCe) de luminância de crianças prematuras sem queixas visuais durante o primeiro ano de vida e compará-lo com o desenvolvimento de crianças nascidas a termo

Métodos e Resultados:

73 crianças saudáveis de ambos os sexos, 45 pre-termos e 28 termos, foram encaminhadas pelo Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), cujo comitê de ética em pesquisa aprovou o projeto. Foram considerados prematuros todos os recém-nascidos vivos com menos de 37 semanas de gestação ou 259 dias. 14 voluntários com exame oftalmológico de acuidade visual de Snellen >20/20 compuseram o grupo controle de adultos. A FSCe de luminância foi medida utilizando a versão NuDiva do sistema de Potencial Visual Evocado de Varredura com um monitor de vídeo de alta resolução. Grades de ondas senoidais verticais de 0.2, 0.8, 2.0, e 4.0 ciclos por grau (cpg) de ângulo visual foram utilizadas.

Não houve diferença estatística significativa ($p > .05$) na sensibilidade ao contraste espacial de luminância dos infantes pre-termos e termos em nenhum dos grupos de idades avaliados (Mann-Whitney rank sum T-test). O pico de sensibilidade ao contraste ocorreu entre .8 e 2.0 cpg de -1 a 5 meses de idade. Do sexto ao nono mês o pico se mostrou em 2.0 cpg, e com uma dispersão menor. Entre os meses 9 e 12 ele se dirigiu para frequências espaciais mais altas, situando-se por volta de 4.0 cpg. A FSCe dos adultos apresentou o pico de sensibilidade nesta mesma frequência espacial (4.0 cpg).

Conclusões:

O desenvolvimento da FSCe de luminância de crianças nascidas prematuras e a termo é muito similar durante o primeiro ano de vida. A redução do período gestacional, assim como a maior experiência visual dos prematuros, parecem não ter efeito sobre esta função.

14.037

ESTADOS VISUAIS AVALIADOS POR INDIVÍDUOS COM DIFERENTES GRAUS DE DEFICIÊNCIA VISUAL. ¹Teixeira, D. F.; Lemos, R. S.; Cinoto, R. W.; Belfort Junior, R.; Salomão, S. R. Oftalmologia UNIFESP

Objetivo:

Análise de estados visuais descritos em vinhetas por indivíduos adultos com diferentes graus de deficiência visual.

Métodos e Resultados:

Um grupo de 57 pacientes dos ambulatórios do Instituto da Visão da UNIFESP, foram convidados para participação neste estudo, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP. A idade dos participantes variou de 25 a 90 anos (média=52±16 anos), sendo 31 do sexo masculino (54%) e 26 do sexo feminino (46%). Os critérios de inclusão foram: assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, diagnóstico prévio de doença oftalmológica e idade ≥ 25 anos, ausência de déficit cognitivo. A acuidade visual para perto e longe com a melhor correção óptica foi obtida (tabela ETDRS). Com relação à AV binocular com a melhor correção para longe, dos 57 participantes: 24 (42%) apresentaram AV $\geq 20/25$; 20 (35%) apresentaram AV $\delta 20/32$ e $\geq 20/63$; 6 (10%) apresentaram AV $\delta 20/80$ e $\epsilon 20/160$; 3 (5%) apresentaram AV $\delta 20/200$ e $\epsilon 20/400$; 1 (2%) apresentou acuidade $\delta 20/500$ e $20/1000$ e 3 (5%) apresentaram AV $< 20/1000$. 5 vinhetas representando diferentes estados visuais foram apresentadas aos participantes. As vinhetas representavam os seguintes grupos de estados visuais: 1) visão normal ou próxima do normal; 2) cegueira total; 3) baixa visão; 4) cegueira econômica e 5) cegueira social. Os estados visuais foram descritos como a dificuldade que o indivíduo descrito na vinheta apresentava em sua visão, sendo graduada de 1 (nenhuma) a 5 (extrema). A média dos valores de estados visuais foi compatível

com a descrição das vinhetas para os 5 estados visuais apresentados: visão normal ($1,21 \pm 0,45$); cegueira total ($4,68 \pm 0,47$); baixa visão ($2,70 \pm 0,71$); cegueira econômica ($3,09 \pm 0,74$) e cegueira social ($4,04 \pm 0,57$). Não houve correlações entre os valores de estados visuais e acuidade visual, escolaridade, sexo e idade dos participantes.

Conclusões:

Neste pequeno grupo de pacientes com diferentes graus de deficiência visual, as vinhetas de estados visuais foram classificadas adequadamente em termos de grau de dificuldade de visão do indivíduo descrito. Estes resultados fornecem subsídios para validação do uso destas vinhetas para aplicação em estudos do impacto negativo da cegueira.

14.038

CONSTRUÇÃO DO EXOFTALMÔMETRO COM CONJUNTO TRIDIMENSIONAL DE MEDIDA. dos Santos. V. R.; Dorizoti, C.; Belfort Junior, R.; Góes, P.; Schor, P. Oftalmologia, UNIFESP

Objetivo:

Desenvolver um protótipo de exoftalmômetro com sistema de posicionamento tridimensional para avaliar erros de posição nos planos sagital e frontal relacionados ao paciente.

Métodos e Resultados:

O protótipo do instrumento desenvolvido no setor de Bioengenharia do Departamento de Oftalmologia da Unifesp-EPM teve como base o exoftalmômetro de Hertel. O protótipo foi confeccionado em material acrílico, com dois níveis de bolha montados em suportes posicionados um no eixo longitudinal e outro no eixo transversal do instrumento. Com a finalidade de evitar erros de leitura, decorrentes do mau posicionamento do observador, posicionou-se um espelho sobre o marcador de nível do eixo longitudinal a 45° em relação ao eixo. Os prismas foram fabricados de vidro borossilicato, sendo que o espelhamento da face maior do prisma foi realizado a vácuo. Os medidores de nível, montados no instrumento, têm o objetivo de permitir a verificação da ocorrência de erro de posicionamento no plano sagital e no plano frontal. Com tal montagem, o exoftalmômetro com sistema de posicionamento tridimensional proporciona o controle de duas novas variáveis que podem influenciar no erro de paralaxe.

Conclusões:

Incluindo novos eixos de leitura, pode-se registrar o posicionamento espacial do exoftalmômetro e ampliar sua utilização, abrangendo as diferenças anatômicas existentes entre etnias e entre traumas e/ou defeitos faciais que envolvam a borda superior e inferior da órbita ocular.

14.039

EXPRESSÃO DO RECEPTOR VANILÓIDE DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA RETINA DE PINTOS. Leonelli, M.; Britto, L. R. G. Fisiologia e Biofísica ICB I-USP

Objetivo:

O receptor vanilóide (VR1) é um receptor ionotrópico excitatório não-seletivo. Atualmente, tem se dado grande importância à função do VR1 na modulação dos receptores canabinóides, além de juntos desempenharem importante ação em eventos ligados ao desenvolvimento neural. Neste estudo, utilizamos técnicas de imuno-histoquímica para investigar a expressão de VR1 durante o desenvolvimento da retina de pintos.

Métodos e Resultados:

Cortes transversais ($12 \mu\text{m}$) e horizontais ($30 \mu\text{m}$) da retina de embriões de pintos (*Gallus gallus*) e de animais adultos foram submetidos ao método de imunoperoxidase para revelar a distribuição de VR1. O VR1 foi primeiramente detectado no dia embrionário 3,5 (E3,5), na região de saída do nervo óptico, apresentando padrão puntiforme de marcação. Este padrão mantém-se até E5,0, quando torna-se possível a visualização de marcação puntiforme por toda a região central da retina. Há aumento na intensidade da marcação até E8, quando a marcação começa a ficar restrita à camada plexiforme interna (IPL) e à região das células amácrinas. Não há mudança visível no padrão de marcação entre E8 e o primeiro dia de vida pós-eclosão (P1); porém, a porção externa de grande parte dos fotorreceptores torna-se imunorreativa em P1, com queda gradual da intensidade dessa marcação até P15.

Conclusões:

(1) A expressão de VR1 pode ser detectada muito antes do período sinaptogênico da retina, o que sugere que o VR1 pode participar de funções ligadas tanto a fases precoces como tardias do desenvolvimento retiniano; (2) O VR1 encontra-se distribuído na retina de pintos adultos em regiões equivalentes às que contém o receptor canabinóide do tipo 1, o que pode indicar que o sistema de endocannabinóides interage na modulação sináptica da retina de pintos por meio destes dois receptores; (3) A localização de VR1 na região externa dos fotorreceptores pode indicar uma função de VR1 no processo de transdução visual.

14.040

ELETRORRETINOGRRAFIA FOCAL EM ADULTOS JOVENS NORMAIS. Punaro, E.; Berezovsky, A.; Salomão, S. R. Oftalmologia UNIFESP

Objetivo:

Estabelecer valores normativos para o exame de eletrorretinograma focal (ERG Focal) em adultos jovens normais, segundo protocolo recomendado pela Sociedade Internacional de Eletrofisiologia Visual Clínica (ISCEV).

Métodos e Resultados:

Participaram 33 sujeitos de idades variando entre 14 a 38 anos (média 22,96 ± 5,73), 14 homens e 19 mulheres. O eletrorretinograma focal foi registrado a partir de um eletrodo corneano bipolar, e oftalmoscópio estimulador com luz branca intermitente em frequências temporais de 42 Hz e 31,25 Hz na mácula. Os parâmetros, amplitude (em nanovolts) e latência (em milisegundos), foram analisados pela transformada de Fourier. Para análise estatística de ambas as frequências, foram calculados a mediana, mínimo, máximo, percentis e teste T entre as amplitudes e as latências.

Resultados:

Para 42 Hz. Amplitude: mediana 614nV; 1ºquartil 529nV; 3ºquartil 650nV; mínimo 370nV; máximo 794nV; percentil 2,5 378,8nV; percentil 97,5 779,6nV. Latência: mediana 26,4ms; 1ºquartil 25,4ms; 3ºquartil 26,8ms; mínimo 23,4ms; máximo 28,2ms; percentil 2,5 23,8ms; percentil 97,5 27,88ms. Para 31,25Hz. Amplitude: mediana 632nV; 1ºquartil 429nV; 3ºquartil 750nV; mínimo 364nV; máximo 1036nV; percentil 2,5 364,8nV; percentil 97,5 1018,4nV. Latência: mediana 30,1ms; 1ºquartil 29,3ms; 3ºquartil 31,2ms; mínimo 25,9ms; máximo 33,9ms; percentil 2,5 27,18ms; percentil 97,5 27,88ms.

Conclusões:

O presente estudo estabelece limites de normalidade para o exame de eletrorretinografia focal em adultos jovens para frequências temporais de 42Hz e 31,25 Hz. Os resultados encontrados mostram valores similares de amplitude para ambas as frequências temporais e latência significativamente mais rápida para a frequência de 42 Hz.

14.041

AMBLIOPIA E DÉFICIT DE ACUIDADE VISUAL DE RESOLUÇÃO DE GRADES AVALIADOS PELOS POTENCIAIS VISUAIS EVOCADOS DE VARREDURA NA CATARATA CONGÊNITA
¹Ejzenbaum, F.; ¹Berezovsky, A.; ²Waiswol, M.; ¹Tartarella, M. B.; ¹Pereira, J.*; ¹Sacai, P.; ¹Salomão, S. R. ¹Oftalmologia UNIFESP; ²Oftalmologia FMSCM

Objetivo:

Determinar o déficit de acuidade visual de resolução de grades e a ambliopia nas crianças operadas de catarata congênita, unilateral e bilateral, correlacionando o déficit com a presença de atraso do desenvolvimento neuro-psico-motor, intensidade da opacidade, idade da correção cirúrgica, tipo de correção óptica pós-operatória, estrabismo e nistagmo.

Métodos e Resultados:

A acuidade visual foi medida pelo potencial visual evocado de varredura em 55 pacientes operados de catarata congênita, 27 com cataratas unilaterais, 20 com cataratas bilaterais (36 olhos) e 8 pacientes com cataratas bilaterais e presença de atraso do desenvolvimento neuro-psico-motor (15 olhos). Foi utilizado como grupo controle 65 crianças sadias que tiveram a acuidade visual medida entre 1 e 36 meses de idade para o estabelecimento de normas de acuidade visual de resolução de grades. A média do déficit de acuidade visual no grupo unilateral (0,71 ± 0,18 logMAR) foi estatisticamente maior do que os casos bilaterais (0,52 ± 0,19 logMAR; p<0,001). A diferença interocular de acuidade do grupo unilateral (0,58 ± 0,2 logMAR) foi estatisticamente maior do que

os casos bilaterais ($0,10 \pm 0,10$ logMAR; $p < 0,001$). Nos grupos unilateral e bilateral sem atraso houve correlação positiva moderada e significativa entre o déficit de acuidade visual, a intensidade da opacidade e a idade no momento da cirurgia. Nos casos de catarata unilateral, não houve diferença significativa entre o déficit dos pacientes afácicos ($0,70 \pm 0,17$ logMAR) e pseudofácicos ($0,73 \pm 0,21$ logMAR; $p = 0,70$). Nos casos de catarata congênita bilateral sem atraso não houve diferença significativa no déficit entre os subgrupos com nistagmo ($0,53 \pm 0,21$ logMAR) e sem nistagmo ($0,50 \pm 0,17$ logMAR; $p = 0,20$). Os casos com atraso ($0,76 \pm 0,24$ logMAR) apresentaram déficit estatisticamente maior do que os casos sem atraso ($0,52 \pm 0,19$ logMAR; $p = 0,004$). No grupo unilateral não houve diferença no déficit entre os casos com estrabismo ($0,59$ logMAR $\pm 0,18$) e sem desvio ($0,67 \pm 0,27$ logMAR; $p = 0,355$). No grupo bilateral sem atraso não houve diferença estatisticamente significativa do déficit entre os subgrupos com estrabismo ($0,54 \pm 0,21$ logMAR) e sem desvio ($0,55 \pm 0,13$ logMAR; $p = 0,855$).

Conclusões:

O déficit de acuidade visual dos casos unilaterais foi estatisticamente maior que os bilaterais sem atraso. A ambliopia (diferença interocular de acuidade) foi maior nas cataratas unilaterais do que nas bilaterais sem atraso. O déficit de acuidade foi maior quanto mais intensa a opacidade e quanto mais tardia a idade da correção cirúrgica tanto nos pacientes com catarata congênita unilateral e bilateral sem atraso. Não houve diferença significativa do déficit de acuidade visual de pacientes com catarata congênita unilateral entre os pacientes afácicos e pseudofácicos, nos casos com e sem estrabismo e nos casos com e sem nistagmo. Os pacientes com atraso no desenvolvimento neuro-psico-motor e catarata bilateral tiveram déficit de acuidade maior do que os com desenvolvimento neurológico normal.

14.042

AVALIAÇÃO DO DIABETES MELLITUS E HIPOTIREOIDISMO SOBRE A SUPERFÍCIE OCULAR DE RATOS ATRAVÉS DE CITOLOGIA DE IMPRESSÃO. Dias, A. C.^{***}; Módulo, C. M.^{*}; Paula, J. S.; Rocha, E. M. Oftalmo - Otorrinolaringologia FMRP-USP

Objetivo:

Distúrbios hormonais interferem com a função das glândulas lacrimais, porém a repercussão da deficiência lacrimal sobre a superfície ocular não foi determinada. Esse estudo avalia a superfície ocular (SO) de ratos diabéticos e hipotireoideos por citologia de impressão (CI).

Métodos e Resultados:

Diabetes Mellitus e hipotireoidismo foram induzidos em ratos Wistar machos de 8 semanas, respectivamente com injeção única de streptozotocina (60 mg/kg) e uso crônico de tiamazol. Ao final de 4 semanas, células da córnea foram colhidas com papel de filtro dos grupos tratados e do grupo controle ($n = 5-10$ /grupo), coradas com PAS e hematoxilina e classificadas de acordo com as alterações morfológicas observadas à microscopia. Os dados foram analisados pelo Teste Exato de Fisher. Resultados: As alterações mais frequentemente observadas em ratos diabéticos foram grumos de muco, diminuição do volume do núcleo das células epiteliais e células inflamatórias, porém não houve diferença significativa na classificação comparada aos controles ($p = 0,06$). No grupo com hipotireoidismo foi observada menor número de células epiteliais e também diminuição do volume do núcleo celular, porém também sem diferença significativa, comparada aos controles ($p = 0,09$).

Conclusões:

A CI não foi capaz de observar diferenças significativas na SO de ratos com disfunção hormonal, nesse estágio da doença. Por outro lado, se mostrou um método seguro e que permite acompanhamento das possíveis alterações da SO relacionadas à disfunção lacrimal em longo prazo.

14.043

CAMPIMETRIA COMPUTADORIZADA EM PACIENTES INTOXICADOS POR VAPOR DE MERCÚRIO. ¹Barboni, M. T. S.; ²Ventura, D. F.; ²Costa, M. F.; ²Faria, M.; ²Lago, M.^{**}; ²Santana, C. F.^{**} ¹Neurociências e Comportamento USP; ²Psicologia Experimental IP-USP

Objetivo:

valiação perimétrica por campimetria computadorizada de pacientes intoxicados por vapor de mercúrio em fábricas de lâmpadas fluorescentes.

Métodos e Resultados:

Foram testados 28 pacientes (23 homens) com idade entre 34 e 56 anos (média 42,71; dp 6,14). Todos os pacientes apresentaram acuidade visual melhor ou igual a 20/30, com sua melhor correção óptica e exame oftalmológico normal e em média, 41,09 µg de Hg/g creatinina (dp 31,66) na urina durante o período de exposição e 2,16 de µg Hg/g creatinina (dp 1,08) após o afastamento. No perímetro computadorizado Humphrey Field Analyzer II (modelo 750i) foram aplicados dois testes, WW na estratégia Sita – Standard 30-2, e o exame BY na estratégia Full Treshold 30-2, cobrindo uma área de 30 graus do campo visual. Testamos ambos os olhos monocularmente. A ordem dos testes e do primeiro olho testado foi aleatória. Teste realizado em sala escura. O sujeito era orientado a olhar para um ponto de fixação central e pressionar uma campainha toda vez que percebesse uma luz piscar em torno do ponto de fixação. Baseado no parâmetro mean deviation (MD), de 2 a 0 db foi classificada como não havendo redução de sensibilidade, de 0 a -2 db, a redução da sensibilidade foi classificada como leve, de -2 a -4 db, a redução da sensibilidade foi classificada como moderada, inferior a -4 db a redução da sensibilidade foi classificada como grave. A redução da sensibilidade foi em média -2,64 db (dp 2,9 db) no WW e em média -5,03 db (dp 4,05 db) no BY. No exame WW, 95% apresentaram redução da sensibilidade: 31,5% leve; 32% moderada; 31,5% grave. No exame BY, 96% apresentaram redução da sensibilidade: 11% leve; 20% moderada; 65% grave.

Conclusões: Houve redução da sensibilidade em ambos os testes, no exame BY essa redução mostrou-se grave em mais da metade da amostra (65%), quando comparados com os dados normativos do banco de dados do aparelho. Na próxima fase estaremos verificando se os resultados com pessoas normais se correlacionam com os dados do controle do equipamento.