

Sumário - Contents

Editorial	Editorial	Carlos Fernando Ferreira	547
Influência palpebral na pressão intra-ocular (PIO)	The influence of eyelids on intraocular pressure (IOP)	Gilmasa Daniele Freire Rios, Fernando A. L. Furtado, Flávio Landim de Sá	551
Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em pacientes submetidos à cirurgia de catarata	Prevalence of systemic arterial hypertension in patients submitted to cataract surgery	Andréa Gifoni Siebra de Holanda, Ana Danielle de Mello Tavares, Eliana Domingues Gonçalves, Mercedes Maria Soares Araújo, Ronald Fonseca Cavalcanti	559
Análise comparativa da tonometria de aplanção de Goldmann realizada sem fluoresceína, com bastonete de fluoresceína e com colírio de fluoresceína a 1%	Comparative analysis of Goldmann applanation tonometry without fluorescein, with fluorescein paper strip and with 1% fluorescein	Vera Regina C. Castanheira, Roberto F. S. Malta, Leda Mine Takei, Amaryllis Avakian	566
Cirurgia da catarata em portadores de olho único	Cataract surgery in unique functional eye patients	Virgílio Centurion, Maria José B. Carrari, Juan Carlos Caballero, Augusto César Lacava	572
Orbitopatia tireóidea: análise clínica e epidemiológica	Thyroid Orbitopathy: Clinical and epidemiological analysis	Eduardo Cukierman, Luciana Ferreira Cavalcante, Jodélia Lima Martins Henriques, Riuitiro Yamane	578
Manifestações oculares da alopecia areata	Ocular abnormalities occurring in alopecia areata	Guilherme Herzog Neto, Ana Lucia Passos Peixoto, Raul N. G. Vianna	587
Os dez mais freqüentes diagnósticos angiofluoresceinográficos de um serviço de referência em retina e vítreo	The most frequent angiofluoresceinographic diagnostics of a specialized service in retina and vitreous	Daniel da Rocha Lucena, Rubens Camargo Siqueira	594
Ceratoplastia lamelar bilateral em degeneração marginal de Terrien: relato de caso	Bilateral lamellar keratoplasty in Terrien's marginal degeneration: a case report	Eliana Domingues Gonçalves, Ana Danielle M. Tavares, Fernando J. Cunha, Ronald F. Cavalcanti	598
A integridade da cápsula posterior na fisiopatologia do EMC da pseudofacia	Cystoid macular edema and the integrity of the posterior capsule in pseudophakia eye	Virgílio Centurion, Augusto César Lacava, Sandra Alice Falvo	604
Anestesia tópica na cirurgia vitreo-retiniana	Topical Anesthesia in vitreoretinal surgery	Rubens Camargo Siqueira, Daniel da Rocha Lucena	609
Necrológico Dr. Dario Dias Alves		Flávio Rezende	612

“Olho no Olho” e Optometria

Neste segundo semestre, em todos os municípios brasileiros com mais de 40.000 habitantes, todas as crianças da rede pública cursando a primeira série do ensino fundamental, ou sua equivalente, deverão ser avaliadas em relação a problemas oculares. Trata-se da Campanha Olho no Olho, coordenada pelo CBO, com o apoio da SBO, com recursos do FNDE e que se desenvolverá em 3 etapas: Na primeira, os professores serão treinados para avaliar, de maneira simples, a acuidade visual de seus alunos usando uma escala de optotipos; na segunda, as crianças em que se detectou baixa de acuidade visual ou outros problemas serão encaminhadas para exame pelos oftalmologistas engajados na campanha; e na terceira, quando indicado, serão fornecidos óculos, sem custo para as famílias, pelas óticas credenciadas. Para outros tratamentos será mobilizada a rede pública de saúde. Trata-se, portanto, de uma campanha bem estruturada que não só levanta os problemas como também procura uma solução. Os números da campanha do ano passado são bastante significativos. Só no município do Rio de Janeiro, em números redondos, 60.000 crianças foram submetidas à triagem, 6.000 devidamente examinadas e 4.500 óculos entregues.

Além do inegável mérito quanto à saúde pública, penso que a Campanha tem, para nós oftalmologistas, uma importância muito grande. Dá-nos a oportunidade de demonstrar à Sociedade que temos consciência de nossa função social e que não nos furtamos aos apelos da cidadania quando estimulados por ações cujo mérito reconhecemos. Podemos mostrar que somos necessários e suficientes para prestar à população os cuidados oftalmológicos de que precisa: Necessários pois só nós temos a formação adequada – curso de medicina e especialização – para o diagnóstico e tratamento oftalmológico; e Suficientes porque nosso número atende ao que a população requer para seu cuidado. Não é nossa culpa que falem oftalmologistas em muitas localidades ou que segmentos da população não tenham acesso aos nossos cuidados. Melhorem-se os índices socio-econômicos desses lugares e desses segmentos, criando condições mínimas para o exercício profissional, e os oftalmologistas aparecerão. Este argumento, usado como justificativa para se importar a figura do optometrista, técnico de formação limitada,

é absolutamente falacioso, pois estes profissionais, dependentes de comércio de óculos, não teriam interesse em atender a pessoas carentes. Não nos devemos esquecer, e nunca é demais lembrar, dos prejuízos que trariam à saúde pública, como já demonstrado em países onde exercem com autonomia sua profissão, em que, por insuficiência de competência, contribuem para a má avaliação dos pacientes e o retardo no diagnóstico de certas patologias.

Portanto, o apoio da classe a campanhas como a “Olho no Olho” beneficia a todos: aos alunos pela correção de problemas que poderiam prejudicar seu aprendizado; à população que vê melhorados seus índices de saúde pública; e aos oftalmologistas que têm a oportunidade de exercer de maneira socialmente profícua sua atividade, mostrando ser desnecessária a criação de novas categorias profissionais, como a do optometrista, que não preenchendo lacuna alguma pode, ainda, ser prejudicial à Sociedade.

Dr. Carlos Fernando Ferreira

Membro da Comissão de Pós-graduação da SBO

Influência palpebral na pressão intra-ocular (PIO)

Gilmasa Daniele Freire Rios*, Fernando A. L. Furtado**, Flávio Landim de Sá*

RESUMO

Objetivo: Avaliar a influência de determinados tipos de pálpebras sobre a pressão intra-ocular (PIO).

Local: Serviço de Oftalmologia da Sociedade de Assistência aos Cegos, em Fortaleza, CE.

Métodos: A amostra foi constituída de 16 pacientes, perfazendo um total de 32 olhos, com PIO igual ou acima de 16mmHg em pelo menos uma das medidas e conformações palpebrais semelhantes. Foram realizadas medidas da PIO antes e após elevação da pálpebra superior, com fita adesiva, medidas da largura da fenda palpebral e medidas da função do músculo elevador da pálpebra superior. Utilizou-se o teste t de Student comparando-se as medidas antes e após elevação palpebral, separadamente em olho direito, olho esquerdo e ambos os olhos.

Resultados: Do total de 32 olhos estudados, 28 olhos (87,5%) apresentaram diminuição da PIO após elevação da pálpebra superior, enquanto 4 olhos (12,5%) apresentaram aumento da PIO. Em todas as avaliações houve significância estatística ($p < 0,05$). As medidas da largura da fenda palpebral e função do músculo elevador da pálpebra superior foram compatíveis com a normalidade.

Conclusão: Embora baseado em uma amostra limitada (32 olhos), nosso trabalho mostra que determinados tipos de pálpebras parecem ter influência significativa sobre a PIO. Estudos posteriores são necessários para se avaliar a importância destes achados. Não encontramos relatos na literatura médica.

*Residentes de Oftalmologia do 2º ano da Sociedade de Assistência aos Cegos.

**Preceptor da Residência Médica de Oftalmologia da Sociedade de Assistência aos Cegos.

Recebido para publicação em 16/05/00.

ABSTRACT

The influence of eyelids on intraocular pressure (IOP)

Purpose: To evaluate the influence certain types of eyelids on intraocular pressure (IOP).

Place: Serviço de Oftalmologia da Sociedade de Assistência aos Cegos em Fortaleza - CE.

Methods: The sample was constituted of 16 patients, a total of 32 eyes with IOPs equal or above 16mmHg in at least one of the measurements and similar eyelids. IOP measurements were accomplished, before and after elevation of the superior eyelid with adhesive ribbon. Measurements of the palpebral fissure widening and measurements of the function of the musculus levator palpebrae superioris were done. It was used the Student's t-test being compared the measures before and after palpebral elevation separately in right eye, left eye and both eyes.

Results: Of the total 32 studied eyes, 28 eyes (87,5%) presented decrease of the IOPs after elevation of the superior eyelid, while 4 eyes (12,5%) presented increase of the IOPs. In all evaluations there was statistic significance ($p < 0,05$). The measures of the palpebral fissure widening and function of the musculus levator palpebrae superioris were compatible with normality.

Conclusion: Although based on a limited sample, 32 eyes, our work shows that certain types of eyelids seem to have significant influence on the intraocular pressure. Posterior studies are necessary to evaluate the importance of these findings. No data reports were described in the medical literature.

INTRODUÇÃO

O termo glaucoma não se refere a uma entidade patológica única, mas sim a um grupo heterogêneo de doenças, que tem como característica comum uma neuropatia óptica associada a alterações do campo visual, sendo o aumento da pressão intra-ocular (PIO) um dos fatores de risco mais importantes¹.

Alguns estudos mostram que drogas atuando na circulação retiniana e nos canais de cálcio parecem contribuir para preservação do campo visual. Na prática, porém, o controle da pressão ocular continua sendo o único meio terapêutico utilizado universalmente.

O valor normal da PIO na população em geral obedece a uma distribuição não-gaussiana, com leve desvio em direção aos valores mais elevados, principalmente na faixa etária acima dos 40 anos. Estudos epidemiológicos indicam que a PIO normal média é de 16 mmHg, com desvio padrão de ± 3 mmHg².

A PIO sofre influência de uma série de fatores, tais como: horário, exercício físico, variação de postura, ingestão de líquidos, medicações sistêmicas e tópicas, condições intra-oculares e sistêmicas e movimentos dos olhos.

O objetivo deste trabalho é avaliar a influência de algumas conformações palpebrais sobre a PIO, pois observamos em um estudo preliminar que a simples elevação da pálpebra superior, em determinados tipos de morfologia palpebral, produzia uma diminuição da PIO quando comparávamos as medidas antes e após elevação da pálpebra.

MATERIAL E MÉTODOS

Dentre 1000 pacientes do ambulatório da Residência Médica da Sociedade de Assistência aos Cegos, foram selecionados 110 com PIO igual ou acima de 16mmHg em pelo menos uma das medidas, e destes, 16 pacientes

com conformação palpebral semelhante, caracterizada por uma pálpebra “pesada” e “caída sobre os olhos” (Figura 1).

Esclarecemos que dezesseis é o número de pacientes previamente selecionados que compareceram no dia para as medidas tonométricas, e não o número total existente nos mil pacientes com características palpebrais e de pressão ocular semelhantes. Três pacientes eram do sexo masculino e treze do sexo feminino, na faixa etária de 45 a 70 anos.

Nosso critério de seleção baseou-se apenas na PIO e conformação palpebral, não levando em consideração se os pacientes eram ou não glaucomatosos e se usavam ou não medicação anti-glaucomatosa. Incluímos em nossa amostra, indistintamente, os casos de pacientes jovens com pálpebras “cheias” e “caídas sobre os olhos” e os casos de dermatocálaze com hérnia de gordura orbital, em que as pálpebras ficam com aspecto de bolsa, com indefinição do sulco palpebral. Obviamente foram excluídos os casos de dermatocálaze nos quais havia, apenas, o excesso de pele.

Foram realizadas medidas da PIO em ambos os olhos, antes da elevação da pálpebra superior com fita adesiva, e logo em seguida após elevação das mesmas. A fita adesiva foi colocada no supercílio e tracionada para cima, procurando evitar qualquer pressão sobre as pálpebras ou sobre o conteúdo orbitário (Figura 2). Ressaltamos que apenas o excesso de volume palpebral foi tracionado para cima, procurando sempre manter o contato da conjuntiva palpebral com o globo ocular.

De cada olho foram feitas 3 medidas da PIO, com a pálpebra em posição normal e elevada. Utilizamos um tonômetro computadorizado de não-contato da topcon (modelo CT-60) com o intuito de reduzir a influência das pressões digitais sobre as pálpebras.

Com o objetivo de afastar anormalidades realizamos ectoscopia cuidadosa das pálpebras, inclusive com eversão das pálpebras superiores. Testou-se as ducções, versões e convergência. Foram realizadas medidas da

largura da fenda palpebral em posição primária do olhar (PPO) e avaliada a função do músculo elevador da pálpebra superior pelo método padrão³.

A análise estatística foi realizada pelo teste t de Student comparando-se as medidas antes e após a elevação palpebral, separadamente, no olho direito (OD), no olho esquerdo (OE) e em ambos os olhos (AO). Valores de P inferiores a 0,05 foram considerados significantes.

RESULTADOS

Conforme análise estatística, realizada sobre as médias das medidas antes e depois da elevação palpebral (Tabela 1), observamos que: em 28 olhos (87,5%) ocorreu uma diminuição das médias das medidas após elevação palpebral, enquanto que em 4 olhos (12,5%) ocorreu um aumento.



Fig. 1 (Rios, Furtado e Sá): Fotografia da paciente mostrando aspecto palpebral “cheio” e “caído sobre os olhos”.



Fig. 2 (Rios, Furtado e Sá): Fotografia demonstrativa da elevação da pálpebra superior com fita adesiva. Note que a fita deve ser grande o suficiente para ser tracionada por trás da testeira do tonômetro computadorizado.

Tabela 1

Medidas da pressão intra-ocular antes e após a elevação da pálpebra superior, em pacientes examinados na Sociedade de Assistência aos Cegos, em Fortaleza - CE

PACIENTES		OLHO DIREITO				OLHO ESQUERDO			
		M1	M2	M3	MD	M1	M2	M3	MD
1	ANTES	18,0	18,0	21,0	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	DEPOIS	15,0	17,0	17,0	16,3	18,0	18,0	18,0	18,0
2	ANTES	20,0	21,0	20,0	20,3	22,0	20,0	18,0	20,0
	DEPOIS	22,0	22,0	23,0	22,3	22,0	23,0	19,0	21,3
3	ANTES	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	18,0	16,0	16,5
	DEPOIS	14,0	14,0	15,0	14,5	15,0	14,0	15,0	14,7
4	ANTES	19,0	19,0	18,0	18,7	42,0	42,0	44,0	42,7
	DEPOIS	18,0	18,0	18,0	18,0	35,0	36,0	37,0	36,0
5	ANTES	25,0	24,0	22,0	23,7	22,0	20,0	21,0	21,0
	DEPOIS	20,0	18,0	18,0	18,7	19,0	18,0	20,0	19,0
6	ANTES	26,0	26,0	26,0	26,0	22,0	24,0	23,0	23,0
	DEPOIS	25,0	23,0	23,0	23,7	22,0	22,0	23,0	22,3
7	ANTES	19,0	16,0	20,0	18,3	15,0	17,0	17,0	16,3
	DEPOIS	15,0	17,0	16,0	16,0	15,0	13,0	16,0	14,7
8	ANTES	18,0	22,0	18,0	19,3	18,0	19,0	17,0	18,0
	DEPOIS	16,0	15,0	16,0	15,7	17,0	17,0	17,0	17,0
9	ANTES	17,0	15,0	18,0	16,7	20,0	16,0	17,0	17,7
	DEPOIS	17,0	17,0	16,0	16,7	17,0	16,0	14,0	15,7
10	ANTES	18,0	19,0	21,0	19,3	20,0	19,0	19,0	19,3
	DEPOIS	19,0	19,0	19,0	19,0	18,0	17,0	18,0	17,7
11	ANTES	19,0	16,0	18,0	17,7	18,0	17,0	18,0	17,7
	DEPOIS	17,0	17,0	18,0	17,3	17,0	16,0	17,0	16,3
12	ANTES	24,0	22,0	23,0	23,0	24,0	22,0	23,0	23,0
	DEPOIS	27,0	29,0	27,0	27,7	22,0	21,0	22,0	21,7
13	ANTES	17,0	16,0	17,0	16,7	19,0	18,0	18,0	18,3
	DEPOIS	16,0	15,0	14,0	15,0	16,0	18,0	17,0	17,0
14	ANTES	14,0	15,0	15,0	14,7	14,0	16,0	14,0	14,7
	DEPOIS	14,0	16,0	15,0	15,0	15,0	14,0	14,0	14,3
15	ANTES	25,0	22,0	23,0	23,3	22,0	22,0	22,0	22,0
	DEPOIS	23,0	21,0	24,0	22,7	22,0	24,0	23,0	23,0
16	ANTES	15,0	15,0	11,0	13,7	16,0	17,0	14,0	15,7
	DEPOIS	12,0	12,0	12,0	12,0	13,0	13,0	13,0	13,0

ANTES - ANTES DA ELEVÇÃO PALPEBRAL; DEPOIS - DEPOIS DA ELEVÇÃO PALPEBRAL;
M1 - PRIMEIRA MEDIDA; M2 - SEGUNDA MEDIDA; M3 - TERCEIRA MEDIDA; MD - MÉDIA.

A média das medidas antes da elevação palpebral no OD e OE foi, respectivamente, 19,5875 e 20,36875. A média das medidas depois da elevação palpebral no OD e OE foi, respectivamente, 18,1625 e 18,88125. A média geral antes e depois

da elevação palpebral nos 32 olhos foi, respectivamente, 19,97812 e 18,52188. As diferenças entre as médias das medidas antes e após a elevação palpebral no OD, OE e AO foram, respectivamente, 1,425; 1,4875; 1,45625.

A análise estatística pelo teste t de Student revelou significância estatística em todas as fases empregadas, apresentando antes e após a elevação palpebral os seguintes dados estatísticos: para OD ($p = 0,0040$), para OE ($p = 0,0039$) e para AO ($p = 0,0000$).

Não houve, em nenhum caso, história de edema ou doenças palpebrais importantes. A ectoscopia e eversão das pálpebras superiores não mostraram, em nenhum paciente, alterações que pudessem modificar o peso ou a mecânica palpebral, tais como nódulos, tumores, edema etc. A única exceção foram os casos de dermatocálaze já comentados. As ducções, versões e convergências apresentaram-se normais.

A avaliação da função do músculo elevador da pálpebra superior mostrou-se normal (igual ou superior a 15mm) em todos os casos. As medidas da largura da fenda palpebral em PPO variou nos 16 pacientes dentro dos limites da normalidade (8 a 11mm de largura).

DISCUSSÃO

Foi demonstrado que o simples piscar de olhos é capaz de elevar a PIO a 10mmHg e o apertar da pálpebra com força pode elevá-la até 90mmHg⁴. Também foi mostrado que apertar a pálpebra seguidamente levava a uma pequena diminuição da PIO, entretanto, esta era menos importante em olhos glaucomatosos⁵, ao passo que, quando se força voluntariamente a abertura da fenda palpebral, pode-se elevar a PIO em, aproximadamente, 2mmHg⁶.

Em um estudo preliminar observamos que alguns pacientes possuidores da pálpebra "pesada" e "caída" sobre o globo ocular apresentavam diferença antes e após elevação palpebral superior; o mesmo não ocorria com conformações palpebrais não "volumosas".

Na maioria dos olhos estudados (28; 87,5%) a PIO reduziu em média 1,83mmHg após elevação da pálpebra superior. Em 11 casos (34,37%) houve diferença na média em um dos olhos de, pelo menos, 2,0mmHg, enquanto que em 6 casos (18,75%) foi mais de 2,5mmHg quando comparamos as medidas antes e depois da elevação palpebral. Teriam as pálpebras destes

pacientes uma influência maior sobre a PIO por serem "volumosas", causando uma compressão direta sobre o globo ocular?

Em apenas 4 olhos (12,5%) houve aumento da PIO em média de 1,15mmHg, o exato mecanismo ainda deve ser elucidado. Seria alguma compressão indireta ao elevarmos a pálpebra superior, tracionando os tecidos orbitários e causando um aumento na pressão do conteúdo orbitário ou os pacientes estavam tensos e involuntariamente comprimiam os olhos, elevando a PIO? Trabalhos recentes demonstram que o stress pode elevar a PIO⁷. Ressaltamos que, em todas as medidas, os pacientes foram orientados quanto ao procedimento e à necessidade de permanecerem tranquilos.

Ao utilizarmos o teste t de Student, através de estudos pareados, comparando-se as médias das medidas antes e após elevação palpebral, observamos no olho direito uma redução da PIO de 1,425mmHg ($p = 0,0040$), no olho esquerdo de 1,4875mmHg ($p = 0,0039$) e em todos os olhos, indiferentemente, de 1,45625 ($p = 0,0000$), de modo que em todas as fases empregadas obtivemos significância estatística ($p < 0,05$). Como podemos observar, as médias das medidas da PIO obedeceram a um padrão similar de redução.

Sabemos que o diagnóstico e a conduta no glaucoma dependem de um grande número de fatores. Embora a nossa amostra seja reduzida, acreditamos que a influência palpebral desempenha um papel em alguns pacientes que merece ser melhor estudada em trabalhos posteriores. Na literatura médica não encontramos nenhum estudo similar que pudessemos estabelecer um paralelo.

Os elementos diagnósticos do glaucoma, como papila, campo visual e PIO, nem sempre são característicos, além de apresentarem uma grande variabilidade. Pelo estudo e seguimento dos pacientes da nossa amostra é provável que muitos casos com pálpebras semelhantes e PIOs limítrofes sejam tratados como glaucoma apenas pela conformação palpebral que apresentam e não por serem realmente glaucomatosos.

Agradecimento

Ao Dr. Wellington Oliveira pela realização da análise estatística de nosso trabalho.

Endereço para correspondência:

Dra. Gilmasa Daniele Freire Rios
 R. Gustavo Sampaio, 1413/1002 - Parquelândia
 Fortaleza - CE - CEP: 60455-001
 Tels.: (0xx85) 281-2333 / 214-1225 / 99820814
 E-mail: danoft@bol.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Giampani, J. - Introdução e Definições. In: Sussana Júnior, R.- Glaucoma, Manual do CBO. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1999: 1-6.
2. Giampani, J. - Pressão Intra- Ocular e Dinâmica do Humor Aquoso. In: Sussana Júnior, R.- Glaucoma, Manual do CBO. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1999: 21-22.
3. W. Jackson Iliff; Elba M. Pacheco - Ptosis Surgery. In: Tassman W., Jaeger E.A., eds. Duane's Clinical Ophthalmology. Philadelphia: JB Lippincott, 1998: vol 5, capítulo 72.
4. Coleman, D. J.; Trokel, S. L. - Direct recorded intraocular pressure variations in a human subject. Arch Ophthalmol, 1969; 82: 637.
5. Green, K.; Luxemberg, M. N. - Consequences of eyelid squeezing on intraocular pressure. Am J Ophthalmol, 1979; 88: 1072.
6. Moses, R. A. et al. - Proptosis and increase of intraocular pressure in voluntary lid fissure widening. Invest Ophthalmol Vis Sci, 1984; 25: 989.
7. Erb, C.; Brody, S.; Rau, H. - Effect of mental and physical stress on intraocular pressure - a pilot study. Klin Monatsbl Augenheilkd. 1998 May, 212 (5): 270-274.

Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em pacientes submetidos à cirurgia de catarata

Andréa Gifoni Siebra de Holanda*, Ana Danielle de Mello Tavares*, Eliana Domingues Gonçalves**, Mercedes Maria Soares Araújo***, Ronald Fonseca Cavalcanti****

RESUMO

Objetivo: Estudar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica em pacientes submetidos à cirurgia de catarata na Fundação Altino Ventura, em Pernambuco, e sua importância como causa de suspensão cirúrgica.

Métodos: Analisaram-se, prospectivamente, um grupo de 246 pacientes portadores de catarata senil submetidos a um protocolo de avaliação pré-anestésica, os quais foram distribuídos segundo sexo, faixa etária, níveis pressóricos e controle medicamentoso, no período de julho a setembro de 1999.

Resultados: Observou-se prevalência de hipertensão arterial sistêmica, estágio I, com 91 pacientes (37%), seguido pelos estágios II com 44 pacientes (17,9%) e III com 39 pacientes (15,9%). O sexo predominante foi o feminino, com 148 pacientes (60,1%), tendo havido 14 suspensões cirúrgicas (5,7%) por controle inadequado da pressão arterial sistêmica. Do total de pacientes, 96 (39,0%) tinham diagnóstico prévio de hipertensão arterial sistêmica. Trinta pacientes (12,2%) necessitaram de intervenção medicamentosa no pré-operatório imediato.

Conclusão: A alta prevalência de hipertensão arterial sistêmica em pacientes submetidos à cirurgia de catarata predispõe a complicações cirúrgicas significativas, com repercussões deletérias, o que alerta ao cirurgião para as possíveis complicações decorrentes de um controle inadequado da pressão arterial sistêmica.

*Médica, aluna do primeiro ano do Curso de Especialização da Fundação Altino Ventura - FAV.

**Médica, "fellow" do Departamento de Córnea e Doenças Externas da FAV.

***Cardiologista do Hospital de Olhos de Pernambuco - HOPE.

****Coordenador do Departamento de Córnea e Doenças Externas da FAV e Diretor Médico do HOPE.

Recebido para publicação em 16/03/00.

ABSTRACT

Prevalence of systemic arterial hypertension in patients submitted to cataract surgery

Objective: To analyse the prevalence of systemic arterial hypertension in patients submitted to cataract surgery at Fundação Altino Ventura, Pernambuco, Brazil, and its importance in suspension of scheduled surgery.

Methods: A group of 246 patients with senile cataracts was analysed using a questionnaire before anaesthesia. They were grouped by sex, age, mean arterial pressure and medication control.

Results: The study showed the prevalence of stage I systemic arterial hypertension in 91 patients (37.0%), followed by stage II with 44 patients (17.9%) and III with 39 patients (15.85%). The prevalent sex was female with 148 (60.1%); 14 operations (5.7%) being suspended because of inadequate control of systemic arterial pressure. From the total number of patients, 96 (39%) had had previously diagnosed hypertension. Thirty patients required medical intervention with drugs during the pre-operation period.

Conclusion: The high prevalence of systemic arterial hypertension in patients submitted to cataract surgery predisposes them to significant surgical complications, which alerts the surgeon to possible complications due to inadequate control of systemic arterial pressure.

INTRODUÇÃO

A catarata senil é um dos problemas orgânicos que se desenvolve com a idade. Um aumento significativo no número de cirurgia de catarata tem sido documentado em muitos países na última década, devido ao aumento da expectativa de vida da população e ao requerimento visual da sociedade moderna. O desenvolvimento recente nas técnicas cirúrgicas tem tornado a facectomia uma cirurgia rotineira⁴.

Os pacientes submetidos à cirurgia de catarata, em sua maioria idosos, possuem alta incidência de doenças sistêmicas associadas, sendo sua detecção e monitoramento de importância prioritária para um procedimento anestésico e cirúrgico seguro¹. As doenças mais frequentes neste grupo de pacientes incluem doenças cardíacas, arteriosclerose, hipertensão arterial sistêmica, doença pulmonar obstrutiva crônica, diabetes mellitus e demência^{2,8}.

Estudos epidemiológicos identificam os determinantes da pressão elevada na população em geral e estabelecem a alta pressão como fator de risco para complicações cardio-renais e

quantificam o valor potencial do tratamento e prevenção na população como um todo³.

O propósito deste estudo é identificar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica nos pacientes submetidos à cirurgia de catarata na Fundação Altino Ventura e sua importância como causa de suspensão cirúrgica.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Estudou-se 246 pacientes submetidos à cirurgia de catarata com implante de lente intra-ocular de câmara posterior, realizadas no período de julho a setembro de 1999 na FAV. Excluíram-se da amostra total os casos de cirurgia do olho contra-lateral de pacientes que já constavam no estudo, assim como casos de catarata congênita e catarata de causas secundárias.

O estudo baseou-se em um protocolo prospectivo preenchido no período pré-operatório imediato, onde constavam dados de identificação do paciente, anamnese e exame físico. Agruparam-se os pacientes por sexo, nas diferentes faixas etárias, em três grupos: A (40-49), B (50-59) e C (≥ 60 anos).

A pressão arterial foi aferida sempre pelo mesmo profissional qualificado, em pelo menos dois momentos distintos, com intervalo de dois minutos, prevalecendo os níveis pressóricos mais elevados entre as aferições segundo normas básicas preestabelecidas pelo United States Joint National Committee (Tabela 1)⁵.

Os resultados deste estudo foram analisados segundo o teste t de Student, com significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A média de idade da população estudada foi de 66,8 anos (mediana = 67,0 e $s = 11,42$). Do total, 148 (60,2%) eram do sexo feminino e 98 (39,8%) do masculino. A pressão sistólica média foi de 149,71mmHg (mediana = 15 e $s = 24,38$), com pressão sistólica máxima de 240mmHg e mínima de 100mmHg e a diastólica média foi de 84,39mmHg (mediana = 80 e $s = 13,47$), com pressão diastólica máxima de 130mmHg e mínima de 50mmHg.

Constatou-se, conforme visualizado no gráfico 1, que 59 pacientes (66,0%) do sexo masculino apresentavam pressão arterial sistêmica enquadrados nos estágios I, II ou III.

O gráfico 2 mostra que o estágio I prevaleceu, com 91 pacientes (37,0%), seguido pelos estágios II com 44 pacientes (18,0%) e III com 39 pacientes (16,0%). Pacientes com pressão considerada ótima representou 4,0% da amostra (dez pacientes), normal 12,0% (30 pacientes) e alta-normal 13,0% (31 pacientes).

Os gráficos 3 e 4 correlacionam a variação média de pressão sistólica e diastólica nos diferentes grupos etários, com valores pressóricos estabelecidos pela classificação para HAS do VI JOINT (United States Joint National Committee)⁵.

Dentre os 74 pacientes (30,0%) que apresentaram pressão arterial sistêmica maior ou igual ao estágio II e puderam ser submetidos à cirurgia, 33 pacientes (44,6%) necessitaram de medicação no pré-operatório imediato, tendo 23 deles (69,7%) usado hipotensor arterial sistêmico e dez (30,3%) controlado a pressão com ansiolítico. Constatou-se, portanto, que 47 pacientes (63,5%) controlaram a pressão arterial sistêmica apenas

Tabela 1

Classificação da pressão arterial sistêmica para adultos com idade superior a 18 anos, segundo o VI US JNC*. Fundação Altino Ventura. 1999

Categoria	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	e	< 80
Normal	< 130	e	< 85
Alta-normal	130-139	ou	85-89
Hipertensão:			
Estágio I	140-159	ou	90-99
Estágio II	160-179	ou	100-109
Estágio III	≥ 180	ou	≥ 110

* VI United States Joint National Committee

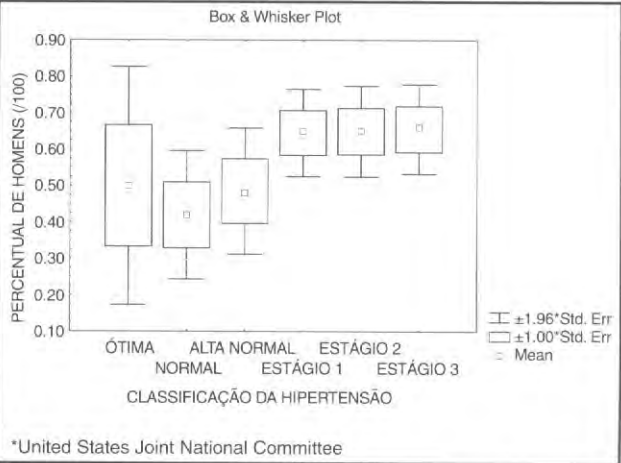


Gráfico 1: Distribuição dos pacientes do sexo masculino submetidos à cirurgia de catarata segundo estágio de HAS (VI US JNC)*. Fundação Altino Ventura. 1999

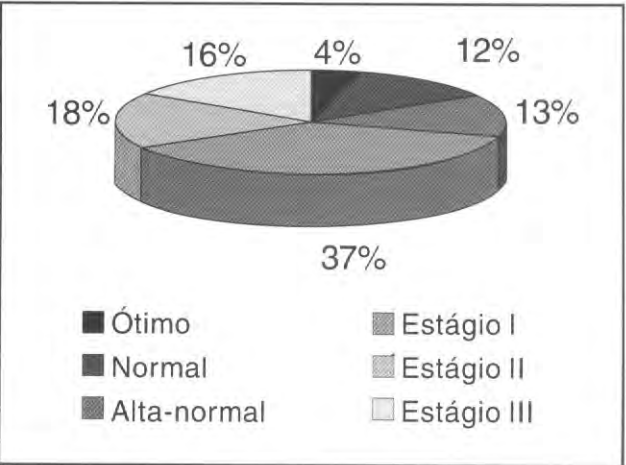


Gráfico 2: Distribuição dos 246 pacientes submetidos à cirurgia de catarata segundo percentual de HAS. Fund. Altino Ventura. 1999

com repouso, dentre os quais 29 pacientes (61,7%) estavam no estágio II e 18 (38,3%) no estágio III. Nos pacientes que usaram ansiolítico, a pressão sistólica média foi de 170mmHg.

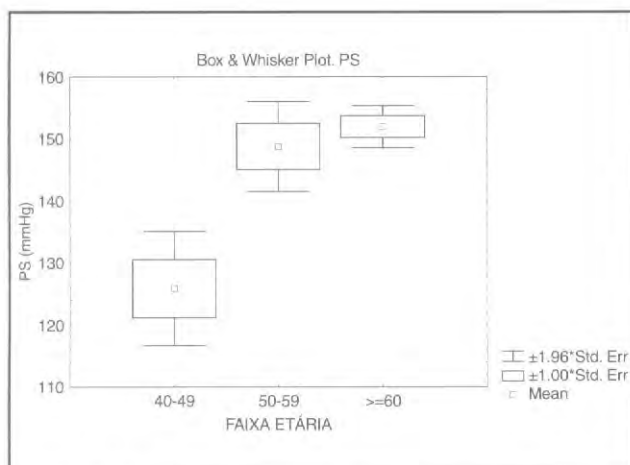


Gráfico 3: Distribuição dos pacientes submetidos à cirurgia de catarata segundo a pressão sistólica média e idade. Fundação Altino Ventura. 1999

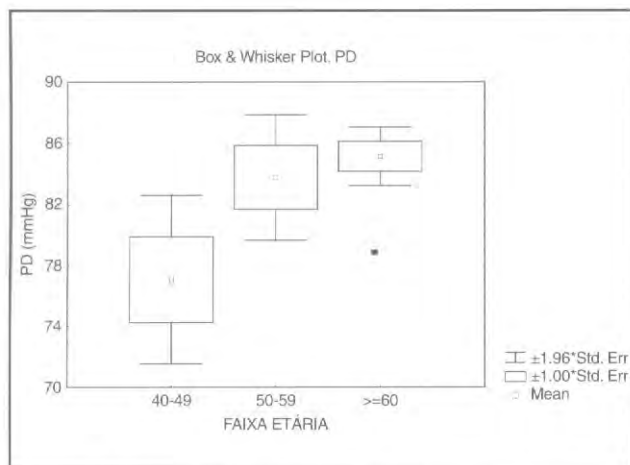


Gráfico 4: Distribuição dos pacientes submetidos à cirurgia de catarata segundo a pressão diastólica média e idade. Fundação Altino Ventura. 1999

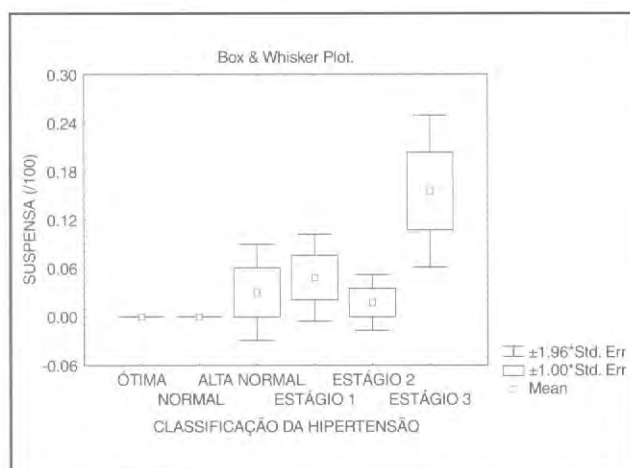


Gráfico 5: Distribuição dos pacientes submetidos à cirurgia de catarata segundo o percentual dos que tiveram cirurgia suspensa. Fundação Altino Ventura. 1999

De um total de 246 facectomias realizadas, 14 (5,7%) foram suspensas, sendo cinco (35,7%) decorrentes de HAS não controlada com medicação no pré-operatório imediato. No grupo de cirurgias suspensas, o estágio III prevaleceu (Gráfico 5); a pressão sistólica média foi de 174.28mmHg e a diastólica média de 99.28mmHg. A idade média no grupo de cirurgias suspensas foi de 68.64 ($s = 7,48$).

Dentre as complicações pré-operatórias que adiaram o procedimento cirúrgico, o hematoma retro-bulbar ocorreu em quatro casos (28,6%).

DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos têm, repetidamente, identificado uma importante e independente relação de risco entre altos níveis pressóricos e várias desordens incluindo doença coronariana, acidente vascular cerebral, falência cardíaca congestiva e insuficiência renal³. Por este motivo, um novo esquema de classificação de pressão sanguínea, que inclui tanto níveis sistólicos quanto diastólicos, foi proposto para melhor estabelecer o impacto dos altos níveis de pressão sanguínea e suas complicações⁴.

Foi constatado que a idade média dos pacientes (66,8 anos) e a distribuição por sexo (60,1% constituído por mulheres) correspondeu ao que é encontrado na população de pacientes portadores de catarata^{2,4}.

Houve predominância de HAS no estágio I (37,0%), estando os estágios II e III quase equivalentes, sendo a elevada pressão sistólica responsável pela alta prevalência deste último estágio.

Verificou-se uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) das pressões tanto sistólica quanto diastólica entre os grupos etários A e C, concluindo-se que o percentual de hipertensos cresce com a faixa etária, sendo os casos mais severos especialmente prevalentes a partir dos 60 anos de idade² (Gráfico 6).

Notou-se, ainda, que 66,0% dos pacientes do sexo masculino enquadraram-se nos estágios I, II ou III, corroborando os dados da literatura que citam os homens com níveis pressóricos mais elevados⁹.

Dado significativo ($p = 0,003$) foi que 18% dos pacientes que necessitou do uso de hipotensor

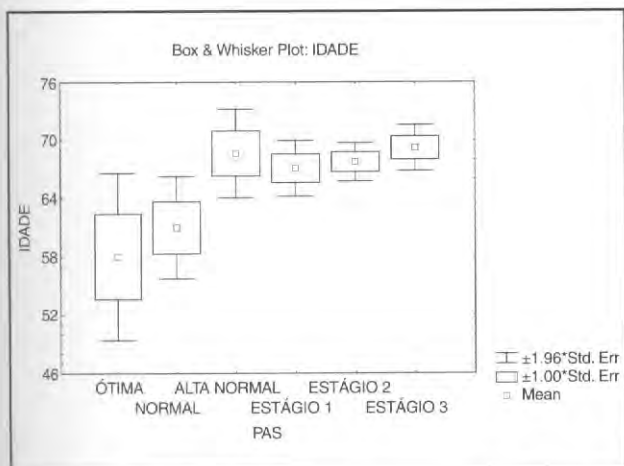


Gráfico 6: Distribuição dos pacientes submetidos à cirurgia de catarata segundo estágio de hipertensão e idade. Fundação Altino Ventura. 1999

arterial sistêmico era, sabidamente, hipertenso prévio, o que evidencia um mau controle pressórico. Observou-se, ainda, pressão sistólica média bastante elevada isoladamente (170mmHg), fato agravado pelo estresse pré-cirúrgico.

Constatou-se que, de um total de 246 cirurgias realizadas neste período, houve 14 suspensões cirúrgicas decorrentes de hipertensão arterial sistêmica descontrolada e, dentro deste grupo, houve predomínio do estágio III, dado estatisticamente significativo com $p = 0,002$. Neste grupo todos tinham diagnóstico de HAS prévia, sendo que dez deles (71,4%) faziam uso de medicação anti-hipertensiva de forma irregular e quatro (28,6%) não faziam uso de medicação.

Correlacionando os achados do presente estudo com o risco anestésico, chama-se atenção à grande prevalência da hipertensão arterial sistêmica, que pode provocar uma excessiva elevação da pressão arterial durante uma entubação endotraqueal ou pelo uso de colírios à base de simpaticomiméticos usados para promover a necessária midríase ocular⁷. O estresse aumentado no pré-operatório imediato dos procedimentos cirúrgicos, além de levarem ao postergamento da cirurgia, podem provocar graves riscos à saúde do paciente como hemorragia retrobulbar, sangramento, hipertensão vítrea e hemorragia expulsiva de coróide no trans-operatório².

A ocorrência de hematoma retrobulbar dentre as cirurgias suspensas se deu em quatro casos (28,6%), não sendo resultante de níveis

tensionais elevados, mas sim, associada à própria técnica anestésica⁹.

Portanto, este estudo alerta ao cirurgião sobre as possíveis complicações decorrentes de um controle inadequado da pressão arterial, chamando atenção para a importância de se dispor de centros cirúrgicos ambulatoriais com equipamento adequado e pessoal qualificado para atender às possíveis eventualidades que possam provocar resultados insatisfatórios, com seqüelas danosas aos pacientes².

Agradecimentos:

Aos professores Sílvia Lemos Hinrichsen e Fernando Campelo pela orientação metodológica e estatística.

Endereço para correspondência:

FAV - Fundação Altino Ventura
Rua da Soledade, 170, Boa Vista
Recife - PE - Brasil - CEP: 50070-040
Fone/Fax: (081) 421-4338
E-mail: fundação@.hope.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miller, R. D. - Tratado de Anestesia, 2ª ed V. 3 São Paulo: Manole, 1989;1911.
2. Lavinsky, J.; Fridman, D.; Odinei, F.; Silber, P. C. - Perfil cardiopulmonar do paciente submetido à cirurgia de catarata. Arq Bras Oftal 1997; 60(1): 50-8.
3. Whelton, P. K. - Epidemiology of hypertension. The Lancet 1994; 344:101-6.
4. Lumme, P.; Laatikainen, L. - Sociodemographics aspects and systemic diseases of cataract patients. Acta Ophthalmol 1994; 72(1): 79-85.
5. Abitbol, R. A. - Hipertensão Arterial. "The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure". Rotinas de Clínica Médica. Med Students.ht 1997;1-12.
6. Ninn-Pedersen, K.; Stenevi, V.; Ehinger, B. - Cataract patients in a defined Swedish population 1986-1990:Resources and Epidemiologic. Acta Ophthalmol 1994; 72(1): 1-9.
7. Zahl, K. - Ophthalmology of Hypertension. The Lancet 1994; 344: 101-6.
8. Neima, D.; Ramsey, M. S. - Systemic illness in cataract patients: 2 Prevalence. Can J Ophthalmol 1987; 22(3): 168-70.
9. Davis, P. L.; O'Connor, J. P. - Peribulbar block for cataract surgery: a prospective double-blind study of two local anesthetics. Can J Ophthalmol 1989 Jun; 24(4):155-8.

Análise comparativa da tonometria de aplanção de Goldmann realizada sem fluoresceína, com bastonete de fluoresceína e com colírio de fluoresceína a 1%

Vera Regina C. Castanheira*, Roberto F. S. Malta**, Leda Mine Takei***, Amaryllis Avakian***

RESUMO

Objetivo: Comparar as medidas de tonometria de aplanção de Goldmann realizadas sem fluoresceína, com bastonete de fluoresceína e com colírio de fluoresceína a 1%.

Local: Clínica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Método: Realização de tonometria de aplanção de Goldmann em 85 pacientes. No grupo I, em 41 olhos, a tonometria foi feita sem corante e com a utilização de fluoresceína em bastonete. No grupo II, em 44 olhos, a tonometria foi realizada sem corante e com colírio de fluoresceína a 1%.

Resultado: Nos dois grupos foi estatisticamente significativa a diferença dos resultados entre as médias das pressões intra-oculares obtidas das pressões sem a utilização de corante e com o uso da fluoresceína. Entre os dois grupos, a diferença das pressões obtidas na tonometria com corante na forma de bastonete ou colírio não foi estatisticamente significativa.

Conclusão: Na tonometria de aplanção de Goldmann, a presença ou não de fluoresceína, seja ela em forma de colírio ou bastonete, altera a medida obtida.

*Médica Assistente e Pós-graduanda da Clínica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

**Professor Livre Docente da Clínica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

***Médica Preceptora da Clínica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Recebido para publicação em 19/02/99.

ABSTRACT

Comparative analysis of Goldmann applanation tonometry without fluorescein, with fluorescein paper strip and with 1% fluorescein

Objective: To compare the values of intraocular pressure (IOP) measured using Goldmann applanation tonometer with and without fluorescein, either with paper strips or eyedrops of 1% fluorescein.

Place: Clínica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Main Outcome Measures: In group I, in 41 eyes, the IOP was measured with and without fluorescein, using the paper strip fluorescein. In group II, in 44 eyes, the IOP was measured with and without fluorescein, using eyedrops of 1% fluorescein.

Results: The mean IOP was statistically different with and without fluorescein, either with paper strips or eyedrops. There was no significant difference between the measures with paper strip and eyedrops.

Conclusion: The use of fluorescein, either paper strip or eyedrops, influences the measures of IOP obtained using the Goldmann applanation tonometer.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos temos presenciado uma inegável evolução nos métodos propedêuticos em relação ao glaucoma. Porém, no nosso meio, a tonometria de aplanção continua sendo um método diagnóstico simples, pouco dispendioso e bastante difundido para avaliação dessa patologia.

Dentre os métodos tonométricos, a tonometria de aplanção de Goldmann, por ter grande reprodutibilidade, ainda é o mais utilizado³.

No tonômetro de Goldmann, a medida da pressão é obtida com o ajuste da força aplicada contra a parte central da córnea pela ponta do prisma do aparelho até o examinador observar uma imagem satisfatória do anel de fluorescência no filme lacrimal (ao redor de 0,2 a 0,3mm de largura)⁵. Essa força (em gramas) é multiplicada por dez e expressa a pressão intra-ocular em mmHg.

Whitacre e Stein⁵ foram responsáveis por uma extensa revisão da literatura em relação às variáveis nas medidas da pressão intra-ocular através do tonômetro do tipo Goldmann. Dentre essas variáveis, pode estar a realização de

tonometria de Goldmann sem a utilização de fluoresceína, e a utilização de fluoresceína em diferentes apresentações, ou seja, fluoresceína em bastonetes ou colírio.

O objetivo desse estudo foi comparar os resultados tonométricos obtidos através do tonômetro de Goldmann, sem a utilização de fluoresceína, com fluoresceína em bastonete e na forma de colírio a 1%.

PACIENTES E MÉTODOS

Os autores estudaram, de modo prospectivo em 85 pacientes registrados no Ambulatório de Oftalmologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, a medida da pressão intra-ocular (PIO) com tonômetro de Goldmann em indivíduos colaborativos e não portadores de alterações do segmento anterior do globo ocular e de glaucoma.

Todas as medidas da PIO foram realizadas por um único examinador, no olho direito de cada paciente, com o mesmo tonômetro de Goldmann montado suspenso na lâmpada de fenda da casa Haag-Streit (modelo 900), com aumento de 10 vezes e inclinação da fonte luminosa de 60°.

A anestesia foi realizada com a instilação de uma gota de colírio de cloridrato de proximetacaína, também conhecido em nosso meio como cloridrato de proparacaína. Assim que o paciente foi capaz de colaborar, por ter cessado o ardor ocular, foram realizadas três medidas seguidas da PIO sem a utilização de fluoresceína e com a iluminação da ponta do prisma do tonômetro com luz branca. Se fosse necessário, a pálpebra superior seria suspensa e os devidos cuidados seriam tomados no sentido de se evitar a compressão do globo ocular.

A seguir, no primeiro grupo de pacientes (Grupo I), um bastonete de fluoresceína era aplicado no fundo do saco conjuntival inferior e eram realizadas três medidas de PIO com a utilização da luz de cobalto para iluminação da ponta do tonômetro.

O mesmo procedimento foi realizado no segundo grupo (Grupo II), porém, com a instilação de uma gota de colírio de fluoresceína a 1% na segunda parte do procedimento.

Durante as medidas da PIO sem e com fluoresceína, o paciente e a inclinação da fonte de iluminação da lâmpada de fenda eram mantidos na mesma posição.

Todos os valores das PIOs foram anotados por um segundo pesquisador e eram desconhecidos do examinador. O valor considerado da PIO foi uma média aritmética das três medidas realizadas.

As variáveis estudadas foram representadas através da média e desvio padrão. Para a análise dos dados obtidos foi utilizado o teste t de Student.

RESULTADOS

Grupo I:

Constituído de 41 pacientes com a idade variando entre 15 e 86 anos ($M:46,6 \pm 17,15$ anos). Vinte e seis pacientes eram do sexo feminino e 15 do sexo masculino.

Sem a utilização de corante, o valor médio da PIO foi de $12,37 \pm 4,16$ mmHg, variando entre 3,66 e 23,66mmHg.

Com a utilização de fluoresceína em bastonete, o valor médio da PIO foi de $15,53 \pm 3,03$ mmHg, variando entre 10,66 e 24,00mmHg.

Tabela 1

Comparação estatística entre as médias da PIO nos diferentes grupos

Comparação da média da PIO	Diferença significativa (Teste t-Student)
Grupo I sem e com fluoresceína	sim $p < 0,001$
Grupo II sem e com fluoresceína	sim $p < 0,001$
Grupos I e II com fluoresceína	não $p > 0,05$
Grupos I e II sem fluoresceína	não $p > 0,05$

Grupo II:

Constituído de 44 pacientes com a idade variando entre 16 e 83 anos ($M = 44,2 \pm 16,22$ anos). Trinta pacientes eram do sexo feminino e 4 do sexo masculino.

O valor médio da PIO foi de $12,70 \pm 3,50$ mmHg sem a utilização de corante, e com a PIO variando entre 5,00 e 20,33mmHg.

Com o uso do colírio de fluoresceína a 1% a média da PIO foi de $16,24 \pm 3,71$ mmHg, e com a PIO variando entre 9,66 e 26,00mmHg.

A Tabela 1 mostra a avaliação estatística dos valores médios das PIOs nos 2 grupos com e sem fluoresceína.

DISCUSSÃO

A avaliação da PIO é fundamental nos exames oculares, não somente para o diagnóstico e controle do glaucoma como, também, no pós-operatório e em outras patologias oculares.

Desde a descrição da tonometria de aplanação de Goldmann¹, este tem sido o método mais utilizado para a medida da PIO apresentando grande confiabilidade nos resultados por parte dos médicos oftalmologistas. Porém, não devemos subestimar os numerosos fatores que podem influenciar, significativamente, as medidas da PIO⁵.

No nosso meio encontramos variações quanto ao anestésico e quanto às apresentações da fluoresceína utilizados durante a tonometria. Além disso, nos chama a atenção a realização e a confiabilidade nas medidas obtidas da PIO sem o uso da fluoresceína², seja na forma de colírio, seja na forma de papel.

No presente estudo comparamos os resultados da PIO com a utilização das diferentes apresentações de fluoresceína disponíveis no nosso meio, tentando avaliar a influência desses fatores nos valores pressóricos obtidos. A escolha do colírio de cloridrato de proximetacaína como anestésico foi devido ao seu freqüente uso no nosso meio, apesar do seu pH ser relativamente baixo, o que poderia levar à hipofluorescência e conseqüente queda dos valores tonométricos⁴.

As medidas tonométricas sem o uso da fluoresceína nos 85 pacientes estudados confirmou nossa expectativa de que os valores da PIO são mais baixos em relação aos mesmos quando se utiliza a fluoresceína.

Tivemos especial interesse em avaliar, também, a influência da apresentação da fluoresceína utilizada em bastonetes, a qual eventualmente poderia levar a alterações na medida de PIO devido à imprevisibilidade das concentrações alcançadas no filme lacrimal. Essa concentração disponível, comercialmente em nosso meio, é superior a sugerida na literatura, ou seja, de 0,25%⁵.

Apesar da variação da fluorescência observada clinicamente no filme lacrimal com uso da fluoresceína em bastonete ou colírio a 1%, não houve diferença, estatisticamente significativa, entre os valores da PIO com uso da fluoresceína nessas duas apresentações.

Concluimos que apesar de algumas inconveniências, como a possibilidade da contaminação bacteriana do colírio, é obrigatória a utilização da fluoresceína na ocasião da medida da PIO com o tonômetro de Goldmann evitando, assim, erros tonométricos grosseiros.

Endereço para correspondência:

Prof. Dr. Roberto F. S. Malta
Rua Prof. Artur Ramos, 183/32
São Paulo - SP - CEP: 01454-011

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goldmann, H.; Schmidt, T. - Über Applanationstonometrie. *Acta Ophthalmol.* 1957; 134: 221.
2. Maimone, N; Maimone, A. L. - Tonometria de aplanação com e sem fluoresceína. *Rev. Bras. Oftalmol.* 1995; 54(9): 21-25.
3. Midelfart, A.; Wigers, A. - Clinical comparison of the ProTon and Tono-Pen tonometers with the Goldmann applanation tonometer. *J. of Ophthalmol.* 1994; 78: 895-898.
4. Roper, D. L. - Applanation Tonometry with and without fluorescein. *A. J. Ophthalmol.* 1980; 90: 668-671.
5. Whitacre, M. M.; Stein, R. - Sources of error with use of Goldmann-type Tonometers. *Survey of Ophthalmol.* 1993; 38(1): 1-30.

Cirurgia da catarata em portadores de olho único

Virgílio Centurion*, Maria José B. Carrari*, Juan Carlos Caballero*, Augusto César Lacava*

RESUMO

Objetivo: O estudo tem como objetivo avaliar os resultados da cirurgia da catarata com implante de LIO nos pacientes portadores de olho único.

Material e Método: De um grupo de 2000 portadores de catarata submetidos à facectomia, foram selecionados os pacientes que apresentavam catarata em um olho e o olho contra-lateral com acuidade visual $\leq 20/200$.

Resultados: A incidência de olho único sobre o total de catarata foi de 3,05%, sendo as causas mais freqüentes a ambliopia (13,11%) e a degeneração macular (11,45%). O índice de complicações per-operatórias foi de 4,91%, sendo que a complicação mais freqüente foi a ruptura da cápsula posterior (3,27%) e a melhor acuidade visual corrigida (MAVC) final de 20/40, ou melhor, foi conseguida em 59,01% devido à associação com outras patologias.

Conclusão: Concluimos que as intercorrências per-operatórias e pós-operatórias nos portadores de olho único são mais freqüentes e a acuidade visual tende a ser pior que na população operada de catarata e com ambos os olhos funcionais.

ABSTRACT

Cataract surgery in unique functional eye patients

Objective: The objective of this study is to evaluate the results on cataract surgery with intraocular lens implant in patients with unique functional eye.

Material and Method: From a group of 2000 cataracts submitted to surgery, there were selected those patients with cataract in one eye and the contralateral eye with visual acuity $\leq 20/200$.

Results: The only one eye incidence from the total of cataract was 3.05%, being the amblyopia (13.11%) and macular degeneration (11.45%) the most frequent causes. The incidence of complications during the surgery was 4.91%, being the posterior capsule rupture the most frequent complication (3.27%) and the final best corrected visual acuity (BVCA) of 20/40 or better was obtained in 59.01% due to association with others pathologies.

Conclusion: In conclusion, the surgical and postoperative complications are more frequent in one eye patients, and the visual acuity tends to be worse than in patients submitted to cataract surgery and with two functional eyes.

Os autores não visam interesse econômico direto ou indireto nos equipamentos utilizados.

*Oftalmologistas do IMO - Instituto de Moléstias Oculares.

Recebido para publicação em 24/04/00.

OBJETIVO

Procuramos, com este estudo, avaliar os resultados de facectomias realizadas em pacientes portadores de olho único e compará-los com os resultados de facectomias realizadas em pacientes com possibilidade de boa recuperação em ambos os olhos.

Definimos como olho único os pacientes que apresentavam catarata em um olho e o olho contralateral com acuidade visual $\leq 20/200$.

MATERIAL E MÉTODO

Em estudo retrospectivo avaliamos o prontuário de 2000 cirurgias de catarata com implante de LIO, realizadas no período de abril/94 a outubro/98. Com a finalidade de comparar os dados colhidos, dividimos os olhos submetidos à cirurgia de catarata em 2 grupos: grupo olho único e grupo geral. Todos os pacientes foram submetidos à propedêutica completa para cirurgia de catarata. Todos foram operados em sistema de alta imediata, com anestesia peribulbar, facoemulsificação e implante de lente intra-ocular. As cirurgias foram realizada por um dos autores (VC).

RESULTADOS

A prevalência de olho único foi de 3,05% (61/2000 pacientes). As patologias do olho contra-lateral ao olho único podem ser analisadas na tabela 1.

Nos olhos contralaterais ao olho único observamos que 14 olhos (22,95%) eram pseudofácicos, 31 olhos (50,81%) apresentavam catarata associada a outra patologia ocular, 1 olho (1,63%) era afácico e os 15 olhos restantes (24,59%) apresentavam patologia ocular, sem catarata.

Ao observarmos os olhos definidos como olho único, 34 olhos (55,73%) apresentavam catarata como diagnóstico único e 27 olhos (44,26%) com catarata associada à outra patologia como degeneração macular, retinopatia diabética, glaucoma, degeneração miópica, drusas, distrofia de Fuchs e leucoma corneano (Gráfico 1).

A melhor acuidade visual corrigida, no pré-operatório, está representada na tabela 2.

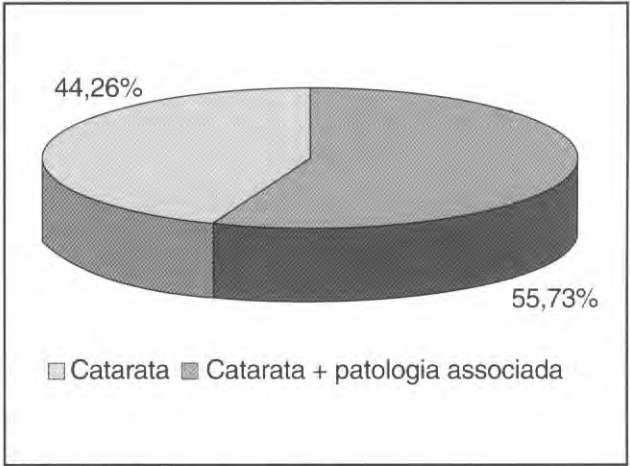


Gráfico 1: Olho único vs patologia associada.

Tabela 1
Patologia do olho com baixa AV

Patologia	Olhos	%	Patologia	Olhos	%
Ambliopia	8	13,11	Edema Macular Cistóide	4	6,55
Deg. Macular	7	11,45	M.N.V.S.R.	3	4,91
Desc. Retina	6	9,83	Enucleado	2	3,27
Glaucoma	6	9,83	Ceratopatia Bolhosa	2	3,27
Seqüela Uveíte	5	8,19	Retinopatia Diabética	2	3,27
Trombose venosa	5	8,19	Distrofia Macular Fuchs	1	1,63
Phytisis Bulbi	4	6,55	Síndr. Jogren	1	1,63
Atrofia do nervo óptico	4	6,55	Buraco Macular	1	1,63

Tabela 2
MAVC pré-cirúrgica

MAVC	Olhos	%
≥ 20/40	11	18,03
20/50 a 20/100	23	37,70
< 20/100	27	44,26

Tabela 3
Lente intra-ocular (Allergan*)

Material	Modelo	Olhos	%	%
Dobrável de Silicone	Si30- AMO*	21	34,42	
	Si40-AMO*	15	24,60	67,21
	SA40-AMO Array*	05	8,19	
P.M.M.A.	PS43NB*	16	26,22	32,78
	PS60AMB*	04	6,55	

Tabela 4
Complicações per-operatórias

Complicações	Nº de olhos	%
Desc. Descemet	1	1,63
Ruptura de cápsula posterior	2	3,27

Tabela 5
Complicações no pós-operatório imediato

Complicações	Nº de olhos	%
Inflamação temporária da córnea	3	4,91
Ceratopatia bolhosa	2	3,27
Edema macular cistóide	2	3,27

A técnica cirúrgica empregada em 100% dos olhos foi a facoemulsificação com implante de LIO (vide tabela 3), com incisão escleral em 35 olhos (57,37%) e incisão corneana em 26 olhos (42,62%). Em 3 olhos foi realizada facotrabeculectomia e em 1 olho (1,63%) foi realizado implante intra-ocular múltiplo intra-sacular (Piggyback) utilizando lente monofocal (Si40) e multifocal (Sa40).

Tabela 6
MAVC pós-cirurgia

MAVC	Olhos	%
20/40 ou melhor	36	59,01
20/50 a 20/100	19	31,14
< 20/100	6	9,84

Tabela 7
MAVC comparativa

MAVC	IMO-geral	IMO-olho único
≥ 20/40	86,81%	59,01%

Complicações per-operatórias ocorreram em 3 olhos (4,91%) como mostra a tabela 4.

As complicações no pós-operatório imediato ocorreram em 7 olhos (11,47%) (Tabela 5). Foram tratadas e evoluíram bem.

Como complicação no pós-operatório tardio (PO > 6 meses) observamos a ocorrência de opacificação da cápsula posterior em 5 olhos (8,19%). Todos foram submetidos à capsulotomia com Nd Yag-laser sem ocorrência de complicações e com melhora da AV final.

A MAVC no 30º dia pós-operatório é mostrada na tabela 6.

COMENTÁRIOS

O estudo comparativo grupo geral e grupo olho único evidencia a MAVC inferior no grupo olho único, com 59,01% dos olhos com AV igual ou maior que 20/40, enquanto que no grupo geral a AV maior ou igual a 20/40 é atingida por 86,81% dos olhos. Devemos ressaltar que no grupo olho único apenas 34 olhos, ou 55,73%, possuíam somente catarata, enquanto que os restantes 27 olhos (44,26%) possuíam outra patologia associada. No grupo geral, a incidência de patologia associada à catarata é de 11,05% (221/2000). (Tabela 7).

Ao observarmos a tabela 8, notamos que há uma tendência de, no mínimo, o dobro de chance de ocorrer complicações per-operatórias

Tabela 8
Complicações per-operatórias, dados comparativos

Complicações per-operatórias	IMO-olho único		IMO-geral	
	Nº de olhos	%	Nº de olhos	%
Ruptura da cápsula	2/61	3,27	29/2000	1,45
Desc. de Descement	1/61	1,63	—	—
Desinserção zonular	—	—	13/2000	0,65
Capsulorrexe descont.	—	—	2/2000	0,1
Lesão do esfíncter	—	—	1/2000	0,05
Total	3	4,91	45	2,25

Tabela 9
Complicações pós-operatórias, estudo comparativo

Complicações pós-operatórias	IMO-olho único		IMO-geral	
	Nº de olhos	%	Nº de olhos	%
Opacificação cap. post.	5/61	8,19	71/2000	3,55
Infl. corneana transitória	3/61	4,91	18/2000	0,9
Edema Macular Cistóide	2/61	3,27	12/2000	0,6
Ceratopatia bolhosa	2/61	3,27	5/2000	0,25
Descol. Retina	—	—	2/2000	0,1
Desc. da LIO	—	—	2/2000	0,1
Total	12/61	19,67	128/2000	6,4

nos portadores de olho único (4,91%) do que no grupo geral (2,25%). A ruptura da cápsula posterior é a complicação mais freqüente em ambos os grupos.

As complicações pós-operatórias também apresentaram incidência maior no grupo olho único, como pode ser observado na tabela 9.

CONCLUSÃO

A preocupação dos autores com a temática olho único e risco de complicações na cirurgia da catarata se deve ao fato do anecdotário oftalmológico dar conotação de maior responsabilidade do cirurgião nesta situação e, também, ao fato de os pacientes portadores de catarata e olho único submeterem-se à cirurgia já em estágio avançado da doença, o que de "per se" poderia comprometer o resultado^{1,2,3}.

Para nossa surpresa não encontramos, na literatura, nenhum estudo com o qual pudéssemos comparar nossos resultados, o que torna este trabalho original. No entanto, apesar de o número de olhos ser pequeno, podemos afirmar que há uma tendência de evolução mais conturbada, tanto no intra como no pós-operatório do grupo olho único, indicando uma maior predisposição destes olhos a complicações^{4,5} devido à presença de patologia associada não diagnosticada ou em fase incipiente. A maior responsabilidade do cirurgião em conduzir estes casos é evidente.

Concluimos que, em base dos dados aqui apresentados, as possibilidades de intercorrências per e pós-cirúrgicas são maiores no portador de catarata e olho único. Daí a importância do diagnóstico das patologias associadas e da estratégia cirúrgica^{6,7} a fim de evitar ou diminuir complicações.

Estudos prospectivos e mais abrangentes devem ser estimulados a fim de corroborar os nossos resultados.

Endereço para correspondência:

IMO - Instituto de Moléstias Oculares
Av. Ibirapuera, 624 - Ibirapuera
São Paulo - SP - Brasil - CEP: 04028-000
Site: www.imo.com.br / e-mail:
centurion@imo.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Minassian, D. C.; Mehra, V. - 3.8 million blinded by cataract each year: projections from the first epidemiological study of incidence of cataract blindness in India. *Br J Ophthalmol* 1990; 74: 341-3.
2. Newland, H. S.; Woodward, A. J.; Taumoepeau, L. A.; Karunaratne, N. S.; Duguid, I. G. M. - Epidemiology of blindness and visual impairment in the kingdom of Tonga. *Br J Ophthalmol* 1994; 78: 344-8.
3. Nwosu, S. N. N. - Blindness and visual impairment in Anambra State, Nigeria. *Tropical and Geographical Medicine* 1994; 46: 346-9.
4. Centurion, V.; Lacava, A. C.; Caballero, J. C.; Lucca, E. S.; Porto, R. B. - Complicações intra-operatórias durante a facoemulsificação. *Rev Bras Oftal* 1999; 58: 687-91.
5. Centurion, V. - Complicações durante a facoemulsificação. Lemos Editorial. São Paulo. 1998.
6. Arieta, C. E. L.; Kara-José, N. - Avanços em cirurgia de catarata. *Arq Bras Oftal* 1997; 60: 552-4.
7. Padilha, M. A. - Lentes intra-oculares multifocais. *Arq Bras Oftalmol* 1995; 58: 209.

ERRATA

• **RBO 2000;59(7):503-506**

Avaliação da retinopatia diabética em pacientes encaminhados para angiografia fluoresceínica em hospital de referência

pág. 505 - 1º parágrafo

Onde se lê:

O critério adotado neste último grupo foi a

Leia-se:

O critério adotado no penúltimo grupo foi a

pág. 506 - 2º parágrafo - 14ª linha

Onde se lê:

... uma vez que só na retinopatia não proliferante ...

Leia-se:

... uma vez que só a partir da retinopatia diabética não proliferante ...

Orbitopatia tireóidea: análise clínica e epidemiológica

Eduardo Cukierman*, Luciana Ferreira Cavalcante**, Jodélia Lima Martins Henriques***, Riuitiro Yamane****

RESUMO

Objetivo: Fazer uma análise estatística dos aspectos clínicos e epidemiológicos dos pacientes portadores de orbitopatia tireóidea.

Local: Setor de Oftalmologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Método: Realizou-se um estudo prospectivo de 14 pacientes portadores de orbitopatia tireóidea, os quais foram submetidos a exame oftalmológico completo.

Resultado: As queixas mais freqüentes foram ardência e sensação de corpo estranho em 85,71% dos casos. Ao exame, foi detectado diminuição do tempo de ruptura do filme lacrimal em 85,71% dos casos, retração palpebral em 78,57% (unilateral em 28,57% e bilateral em 50%), proptose em 50% (unilateral em 14,29% e bilateral em 35,71%), alterações corneanas em 21,43% e de motilidade extrínseca em 14,29%. Em nenhum caso foi diagnosticada neuropatia óptica.

Conclusão: Os pacientes com orbitopatia tireóidea, em grande parte das vezes, apresentam queixas inespecíficas que devem ser consideradas como elementos de suspeição para o diagnóstico.

*Residente do 3º ano do Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto - Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

**Mestranda do Curso de Pós-graduação em Endocrinologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

***Professora Adjunta de Endocrinologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

****Professor Titular de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Recebido para publicação em 03/05/00.

ABSTRACT

Thyroid Orbitopathy: Clinical and epidemiological analysis

Objective: Prepare a statistical analysis of the clinical and epidemiological aspects of the thyroid orbitopathy patients.

Place: Ophthalmology section of the Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Method: A prospective study of 14 patients with thyroid orbitopathy was done. The patients were submitted to a complete ophthalmologic exam.

Result: The most frequent symptoms were burning and foreign body sensation in 85,71% of the cases. A reduction of the tear film break-up time was detected in 85,71% of the cases, eyelid retraction in 78,57% (unilateral in 28,57% and bilateral in 50%), proptosis in 50% (unilateral in 14,29% and bilateral in 35,71%), corneal involvement in 21,43% and restrictive extraocular myopathy in 14,29%. Optic neuropathy was not detected in any patient.

Conclusion: Patients with thyroid orbitopathy many times present inespecific symptoms, which should be regarded with suspicion for diagnostic purposes.

INTRODUÇÃO

Foi observado, há mais de um século e meio, que a Doença de Graves pode apresentar complicações oculares associadas. Caleb Parry, em 1825, descreveu uma condição de bócio e proptusão ocular. Em 1835, Robert Graves escreveu sobre casos de aumento da tireóide, palpitação e proptose. Em 1840, Carl von Basedow notou o aumento de tecidos em volta dos olhos em pacientes com hipertireoidismo.¹

A orbitopatia tireóideia é considerada um processo auto-imune órgão-específico que está, usualmente, associada à Doença de Graves. É caracterizada por inflamação e fibrose secundária dos tecidos orbitários, resultando numa variedade de manifestações clínicas, sendo que somente 2 a 7% dos pacientes desenvolve oftalmopatia clinicamente importante.² As duas alterações mais temidas são a neuropatia óptica e a ceratopatia de exposição, pois ambas podem levar a perdas visuais importantes, às vezes irreversíveis.

Uma variedade de termos tem sido usada para descrever a constelação de achados oculares que pode ocorrer em pacientes com doença tireóideia, e não há concordância universal sobre o melhor termo descritivo. Oftalmopatia de Graves, oftalmopatia infiltrativa, doença ocular

tireóideia, oftalmopatia tireóideia, orbitopatia tireóideia, orbitopatia distireóideia, oftalmopatia endócrina, exoftalmia endócrina e exoftalmia maligna são todos os termos que têm sido usados. Como esta patologia pode ocorrer em outras condições além de Doença de Graves, como os pacientes podem ser eutireóideos e como a órbita é o local primariamente acometido, é preferível o termo orbitopatia tireóideia³.

OBJETIVO

Fazer uma análise estatística dos aspectos clínicos e epidemiológicos dos pacientes com orbitopatia tireóideia atendidos no ambulatório de oftalmologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um estudo prospectivo de 14 pacientes encaminhados pelo serviço de endocrinologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto, que satisfizeram os critérios diagnósticos de orbitopatia tireóideia. São estes: ocorrência de retração palpebral em associação com evidências objetivas de regulação anormal ou disfunção

tireoideana (aumento de T3 e T4 livres, diminuição de TSH e/ou presença de imunoglobulinas estimulantes da tireóide no soro, ou ausência de supressão na captação de iodo radioativo pela tireóide após a administração de T3), proptose e disfunção do nervo óptico ou envolvimento da musculatura extra-ocular (miopatia restritiva ou aumento dos músculos determinado pela TC, RNM ou USG). Se a retração palpebral estiver ausente, a orbitopatia tireóidea só pode ser diagnosticada se estiverem presentes proptose, envolvimento do nervo óptico ou miopatia extra-ocular restritiva, em associação com disfunção tireoideana na ausência de outras causas aparentes de orbitopatia.⁴

Os pacientes incluídos no estudo foram atendidos no ambulatório de oftalmologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto no período de julho de 1998 a outubro de 1999, sendo que todos apresentavam evidências laboratoriais de disfunção tireoideana.

Foi realizado exame oftalmológico completo, incluindo:

- Inspeção e avaliação da motilidade extrínseca (os pacientes que apresentaram alteração foram submetidos a teste de ducção forçada);
- Exoftalmometria com o exoftalmômetro de Hertel com o paciente sentado e deitado;
- Avaliação dos reflexos pupilares;
- Medida da acuidade visual com a melhor correção e avaliação da percepção de cores através da comparação de um objeto vermelho entre os dois olhos (grau de dessaturação);

- Biomicroscopia do segmento anterior com avaliação do tempo de ruptura do filme lacrimal;
- Tonometria de aplanção com o paciente na posição primária do olhar e em supravisão;
- Exame do segmento posterior através de oftalmoscopia binocular indireta sob dilatação.

Foi considerada: retração palpebral quando a pálpebra superior encontrava-se na margem ou acima do limbo superior na posição de olhar primário na ausência de contração do músculo frontal; proptose quando a medida com o paciente sentado foi $\geq$ a 20mm; baixa de acuidade visual quando a acuidade visual foi $< 20/30$; diminuição da estabilidade do filme lacrimal quando a medida do tempo de ruptura do filme lacrimal foi < 10 segundos; hipertensão ocular quando a medida da pressão ocular foi > 21 mmHg na posição primária do olhar; restrição do músculo reto inferior quando a medida da pressão ocular na posição de supravisão foi $\geq$ que 6mm em relação à medida na posição primária do olhar ou quando havia teste de ducção forçada positivo; aumento de escavação papilar quando a escavação foi $> 0,3$ ou a diferença entre os dois olhos foi $> 0,1$.

RESULTADO

Dos 14 pacientes estudados, 2 eram do sexo masculino (14,29%) e 12 eram do sexo feminino (85,71%) (Gráfico 1). Em relação à cor, 7 eram leucodérmicos (50%), 2 eram melanodérmicos (14,29%) e 5 eram feodérmicos (35,71%) (Gráfico 2). A idade variou de 18 a 65 anos, com média de 44,71 anos.

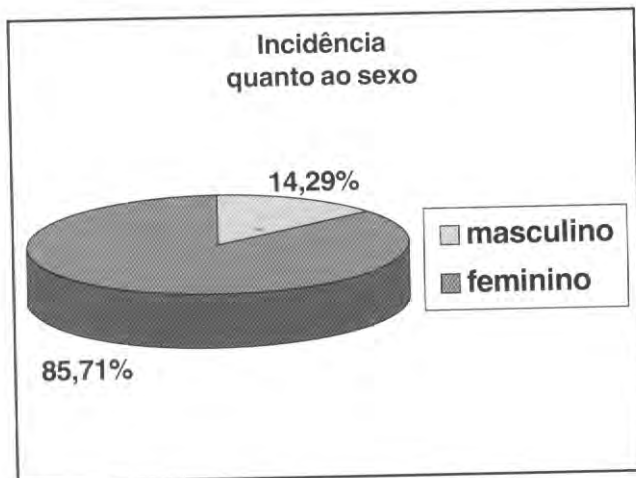


Gráfico 1.

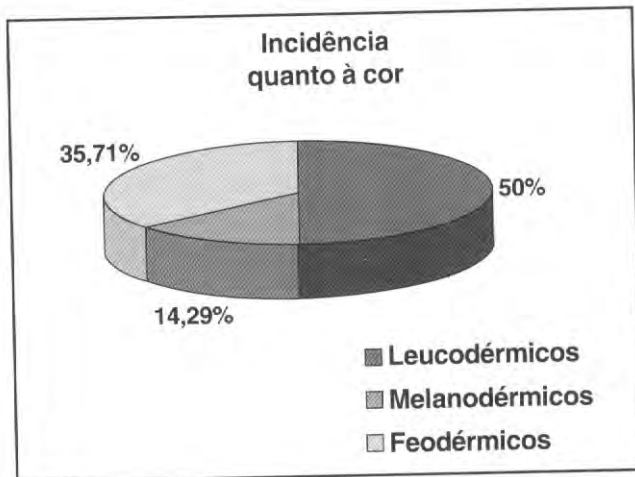


Gráfico 2.

Na anamnese, 12 pacientes referiram ardência (85,71%), sendo esta a queixa mais freqüente, incluindo lacrimejamento, sensação de corpo estranho e desconforto ocular. Seis pacientes referiram aumento dos olhos (42,86%) e 2 inchaço palpebral matinal (14,29%) (Gráfico 3). Cinco pacientes tinham hipertensão arterial sistêmica (29,41%) e nenhum era diabético. Onze pacientes já haviam se submetido ou estavam em curso de tratamento para tireoideopatia (78,57%), 2 tinham história familiar positiva para tireoideopatia (14,29%) e 11 tinham história de tabagismo (78,57%) (Gráfico 4). Uma paciente do sexo feminino de 18 anos apresentava história de hepatite, bronquite, meningite e febre reumática com cardiopatia.

À inspeção, 11 pacientes apresentavam retração palpebral (78,57%), sendo 7 bilateral (50%) e 4 unilateral (28,57%), 3 em olho esquerdo e 1 em olho direito. No exame da motilidade extrínseca, 2 pacientes apresentaram alteração (14,29%) de restrição do músculo reto inferior esquerdo, confirmada através do teste de ducção forçada, sendo que nenhum apresentava aumento significativo da tensão ocular em supravversão e apenas um referia diplopia nesta posição do olhar. No estudo do reflexo pupilar, nenhum paciente apresentou alteração, sendo que um tinha anisocoria que foi classificada como fisiológica. À exoftalmometria, 7 pacientes apresentaram proptose (50%), sendo que 5 bilateral (35,71%) e 2 unilateral (14,29%), todos em olho esquerdo. Entre os pacientes examinados, 4 apresentaram diferença maior que 1mm entre as medidas sentado e deitado (28,57%), variando de 1,5 a 2,0mm a mais ou a menos.

Apenas um paciente apresentou baixa de acuidade visual (7,14%), sendo de 20/40 em olho direito (por catarata) e percepção luminosa em olho esquerdo (por leucoma de exposição) e nenhum referiu alteração na percepção de cores. Na biomicroscopia do segmento anterior, 9 pacientes apresentaram hiperemia conjuntival (64,29%), sendo que 1 classificada como +++/4+ (associada à blefarite importante) e o restante de +/4+. Dois pacientes apresentaram ceratite puntacta +/4+ (14,29%) e o tempo de ruptura do filme lacrimal estava diminuído em 12 pacientes (85,71%).

Apenas um paciente apresentou hipertensão ocular unilateral em olho esquerdo de 35mmHg (7,14%), que foi controlada com o uso de maleato de timolol a 0,5%, sendo que em nenhum paciente foi encontrada diferença significativa entre as medidas de tensão ocular nas posições do olhar primária e em supravversão.

À oftalmoscopia, 2 pacientes apresentaram aumento de escavação papilar (14,29%), sendo 2 bilateral e nenhum unilateral (o único paciente com hipertensão ocular não tinha aumento de escavação). Nenhum apresentou dobras coriorretinianas, edema ou palidez de papila.

DISCUSSÃO

É descrito na literatura que a orbitopatia tireóidea ocorre mais freqüentemente em mulheres na razão de 5:1 e entre as idades de 30 e 50 anos³, o que foi plenamente demonstrado em nosso estudo. Quanto à cor, foi relatado por Ramos e

Incidência quanto ao sexo

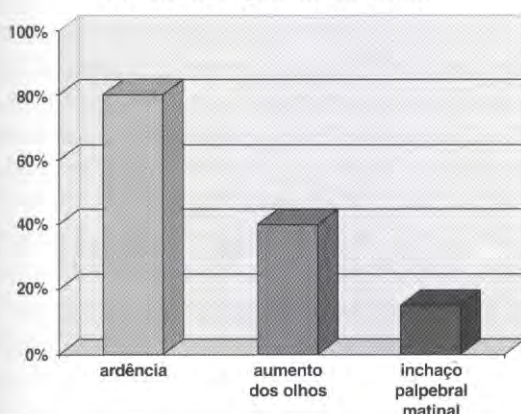


Gráfico 3.

Incidência quanto à cor

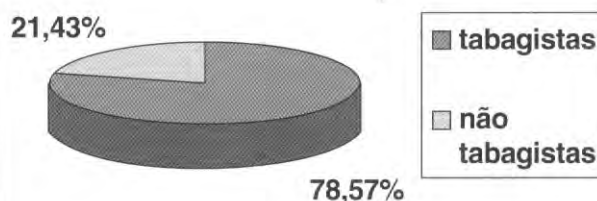


Gráfico 4.

Sinais		Nº de pacientes	Porcentagem
Retração Palpebral	Unilateral	4	28,57%
	Bilateral	7	50%
Alteração da motilidade extrínseca		2	14,29%
Alteração do reflexo pupilar		0	0%
Proptose	Unilateral	2	14,29%
	Bilateral	5	35,71%
Baixa de acuidade visual		1	7,14%
Alteração da percepção de cores		0	0%
Hiperemia conjuntival		9	64,29%
Ceratite/Leucoma		3	21,43%
Diminuição do tempo de ruptura do filme lacrimal		12	85,71%
Hipertensão ocular		1	7,14%
Aumento de escavação	Unilateral	0	0%
	Bilateral	2	14,29%
Edema ou palidez de papila		0	0%

cols.⁵ uma prevalência de 89,1% de leucodérmicos em 169 casos estudados, e por Bartley e cols.⁶ uma prevalência de 100% de leucodérmicos em 120 casos estudados, o que difere do nosso estudo em que foi encontrada 50%, talvez devido ao pequeno tamanho da amostra ou à diferença da prevalência racial das regiões em que os trabalhos foram realizados. Parece haver uma prevalência aumentada de doença tireóideia em fumantes, para os quais o risco relativo de desenvolver orbitopatia é duas vezes maior que em não fumantes. Os fumantes inveterados têm doença ocular mais severa, e a interrupção do fumo não parece afetar a orbitopatia⁷. A base molecular para esta associação entre fumo e doença tireóideia é incerta, sendo possível que haja uma imunossupressão diminuída em fumantes com uma maior expressão de processos auto-imunes, que a hipóxia resulte em aumento da produção de glicosaminoglicanos pelos fibroblastos, que haja um aumento dos níveis de tireoglobulina em fumantes, ou que haja uma atuação pelo efeito adrenérgico da nicotina⁸.

Levando-se em consideração sua provável natureza auto-imune, pacientes com orbitopatia tireóideia podem apresentar outras desordens auto-imunes generalizadas ou órgão-específicas,

o que foi observado em nosso estudo, no qual uma paciente do sexo feminino de 18 anos apresentava história pregressa de hepatite, bronquite, meningite e febre reumática com cardiopatia.

A queixa mais comum foi ardência e sensação de corpo estranho (85,71%), o que também foi observado por Ramos e cols.⁵. Bartley e cols.⁹, numa série de 89 pacientes, relataram que quase um terço apresentou desconforto ocular, que foi atribuído a olho seco em 72% dos casos, e Kendler e cols.¹⁰ relataram como sintomas mais freqüentes os relativos ao envolvimento dos tecidos moles em 40% dos casos numa série de 557 pacientes. Nestas situações, um alto índice de suspeição é necessário para a procura de evidências clínicas de doença tireóideia, seguida de investigação laboratorial apropriada. Pacientes com certas condições clínicas que podem estar associadas à doença tireóideia, como ceratite límbica superior ou miastenia grave, devem ser acompanhados para detecção dos sinais precoces de orbitopatia tireóideia.¹¹

A orbitopatia tireóideia é a causa mais comum de retração palpebral, encontrada em 11 pacientes (78,57%), e de proptose unilateral ou bilateral axial, que foi observada em 7 pacientes (50%). Utilizando o mesmo critério para proptose (20mm),

Bartley e cols.⁶ relataram uma incidência de 62,3% em 117 pacientes estudados, e Kendler e cols.¹⁰ 49,2% em 557 pacientes. Werner, em 1977¹², estabeleceu limites para proptose em diferentes grupos étnicos: maior que 20mm para a cor branca, maior que 22mm para a cor negra e maior que 18mm para a cor amarela. No presente estudo foi utilizado um critério único para todas as raças, tendo sido encontrada uma incidência de 42,86% de proptose entre os pacientes brancos, 100% entre os negros e 40% entre os pardos. No estudo de Ramos e cols. foi utilizado o critério de Werner, tendo sido encontrada proptose em 48,3% dos brancos e 16,67% dos negros, não havendo pacientes pardos na amostra (169 casos). Caso tivesse sido usado um parâmetro único (maior que 20mm), não haveria diferença estatisticamente significante entre os diferentes grupos étnicos.⁵

O músculo mais freqüentemente acometido é o reto inferior, seguido do reto medial, reto superior e reto lateral³. Isto foi observado em nosso estudo, no qual 2 pacientes (14,29%) apresentaram restrição do músculo reto inferior, e no de Kendler e cols.¹⁰ não correspondendo, entretanto, ao encontrado no estudo de Ramos e cols.⁵, no qual a alteração mais freqüente foi a limitação da adução. A doença tireóideia deve ser suspeitada em todos os casos de estrabismo de início na idade adulta.

A elevação da tensão ocular medida durante a supravversão tem sido um achado controverso. Quando a restrição do músculo reto inferior ocorre, a tensão ocular pode aumentar 6mmHg, ou mais em supravversão, quando comparada à medida na posição primária do olhar. O aumento da medida em supravversão é um fenômeno normal, exagerado pela orbitopatia tireóideia ou por outras patologias que envolvam a musculatura extra-ocular e tecidos orbitários¹³. Gamblin e cols.¹⁴ sugeriram o aumento da pressão ocular como um índice subclínico sensível de orbitopatia, em contraposição a Allen e cols.¹⁵ e Spierer & Eisenstein¹³, que constataram aumento da pressão ocular paralelamente às alterações clínicas já existentes, como edema periorbital e proptose.

A retração palpebral associada à proptose e alterações do filme lacrimal levam a uma maior exposição da córnea, causando tanto graus leves de ceratite, o que foi observado em 2 pacientes (14,29%), até quadros de ulceração corneana, o

que ocorreu em uma paciente que apresentava, ao exame, leucoma de exposição em olho esquerdo. As alterações da lágrima decorrem, principalmente, do aumento da distância interpalpebral, levando a mesma à evaporação mais rápida com conseqüente aumento da osmolaridade e instabilidade do filme lacrimal¹⁶, o que foi observado em 12 pacientes (85,71%) através da diminuição do tempo de ruptura do filme lacrimal. Outros fatores como a inflamação crônica da conjuntiva e a diminuição da produção da lágrima, pelas glândulas lacrimais, são também fatores associados à ceratite de exposição. Nos estudos de Ramos e cols.⁵, Kendler e cols.¹⁰ e Bartley e cols.⁶ foi encontrada ceratite puntata em 46,66%, 17,2% e 10,19% dos casos, respectivamente.

A prevalência de neuropatia óptica com perda visual em pacientes com orbitopatia tireóideia é menor que 5%, entretanto, é a causa mais comum de cegueira secundária a esta patologia. O início é geralmente insidioso e pode ser mascarado por outros sintomas, sendo estes pacientes geralmente com idade entre 50 e 70 anos, do sexo masculino, com o aparecimento tardio da doença tireóideia e com uma maior prevalência de diabetes. A neuropatia óptica é geralmente bilateral, mas até um terço dos casos pode ser unilateral, ocorrendo comumente devido à compressão do nervo óptico pela musculatura extra-ocular aumentada no ápice da órbita³.

Os sinais clínicos precoces de neuropatia óptica tireóideia são sutis e podem preceder à diminuição da acuidade visual, que é geralmente incidiosa ao longo de meses. Estes incluem alteração da percepção de cores e defeitos de campo visual. Seu surgimento é difícil de prever e estes testes devem ser incluídos no exame de rotina dos pacientes com orbitopatia tireóideia¹⁷. Neigel e cols.¹⁸ constataram que o defeito pupilar aferente relativo não é um achado consistente na neuropatia óptica tireóideia, principalmente em casos precoces ou simétricos. O nervo óptico pode parecer normal, isto sendo relatado 43 a 60% dos casos.^{18,19,20} Feldom & Weiner²² sugeriram que houvesse uma contribuição significativa dos músculos horizontais na compressão do nervo óptico no ápice orbitário, devendo a disfunção destes músculos alertar sobre a possibilidade de neuropatia óptica.

A doença tireóidea pode causar neuropatia óptica simuladora de dano glaucomatoso ou pode ser um fator de risco para glaucoma.²¹ Trobe e cols.²⁰ constataram que era rara a ocorrência de proptose e sinais congestivos importantes entre os pacientes com neuropatia óptica, não havendo correlação também com o status tireóideo ou com os métodos de tratamento empregados para a orbitopatia tireóidea.

Ramos e cols.⁵ e Bartley e cols.⁶ descreveram o comprometimento do nervo óptico em 2,42% e 6% dos casos, respectivamente. Em nosso estudo, ao exame clínico, não foi detectado nenhum caso de neuropatia óptica, provavelmente devido ao pequeno tamanho da amostra.

Esforços têm sido feitos para classificar as várias manifestações da orbitopatia tireóidea, sendo mais conhecido o sistema de classificação NOSPECS introduzido por Werner em 1963, e posteriormente modificado em 1969 e 1977 com o acréscimo de pontuações que permitiam uma avaliação quantitativa da gravidade da oftalmopatia⁴. Embora esta classificação tenha demonstrado ser de valor no estudo comparativo de pacientes e na definição de falência e sucesso no tratamento da orbitopatia tireóidea, não é um bom modo de distinguir a fase inflamatória progressiva da não inflamatória estacionária. Mais recentemente, Mourits e cols. (1989) propuseram uma outra classificação baseada na atividade da doença, a fim de facilitar a escolha mais adequada da terapia¹⁰. Em nosso estudo, não foram levadas em consideração estas classificações, tendo em vista que nenhuma delas é completa, e que a melhor forma de avaliação é a descrição dos achados clínicos.

CONCLUSÃO

Os pacientes com orbitopatia tireóidea, em grande parte das vezes, apresentam queixas inespecíficas, devendo-se ter um alto índice de suspeição para se fazer o diagnóstico, através de investigação clínica e confirmação laboratorial. O presente trabalho destaca os aspectos clínicos e epidemiológicos desta patologia, buscando aprimorar nossa conduta na rotina ambulatorial.

Endereço para correspondência:

Dr. Eduardo Cukierman
Rua Barata Ribeiro 499/201 - Copacabana
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22040-000
Tel./Fax: (0xx21) 549-3394
E-mail: gcukierman@uol.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. www.ogh.on.ca/eyeinst/graves.html
2. Spector, R. H.; Carlisle, J. Á. - Minimal thyroid ophthalmopathy. *Neurology* 1987;37:1803
3. Tucker, S. M.; Nancy, A. T.; Linberg, J. V. - Thyroid eye disease, *Duane's Clinical Ophthalmology* 1997; Volume 2, chap.36.
4. Bartley, G. B.; Gorman, C. A. - Diagnostic Criteria for Graves' Ophthalmopathy. *American Journal of Ophthalmology* 1995; 792-795.
5. Ramos, A. R. B.; Maia, M.; Matsumoto, L. H.; Matsumoto, L. T.; Moreira Jr., C. A.; Graf, H. - Alterações oftalmológicas na Doença de Graves: Análise de 169 casos. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia* 1997; 60: 527.
6. Bartley, G. B.; Fatourehchi, V.; Kadrmas, E.; Jacobsen, S.; Ilstrup, D. M.; Garrity, J.; Gorman, C. A. - Clinical Features of Graves' Ophthalmopathy in a Incidence Cohort. *American Journal of Ophthalmology* 1996; 121: 284-290.
7. Tellez, M.; Cooper, J.; Edmonds, C. - Graves' ophthalmopathy in relation to cigarette smoking and ethnic origin. *Clin Endocrinol (Oxf)* 36: 291.
8. Char, D. H. - Thyroid eye disease. *British Journal of Ophthalmology* 1996; 80: 922-926.
9. Bartley, G. B.; Fatourehchi, V.; Kadrmas, E. F.; Jacobsen, S. J.; Ilstrup, D. M.; Garrity, J. A.; Gorman, C. A. - Long-term Follow-up of Graves Ophthalmopathy in a Incidence Cohort. *Ophthalmology* 1996; Volume 103, Number 6.
10. Kenler, D. L.; Lippa, J.; Rootman, J. - The Initial Clinical Characteristics of Graves' Orbitopathy Vary With Age and Sex. *Arch Ophthalmol* 1993 - Vol. 111.
11. Hancoc, K. S. L.; Cox, R. S.; McDougall, I. R. - Thyroid disease after treatment of Hodgkin's disease 1991; *N Engl J Med* 325: 599.
12. Werner, S. C. - Modification of the classification of the eye changes of Graves, disease. *Am. J. Ophthalmol.* 1977; 83(5): 725-727.
13. Spierer, A.; Eisenstein, Z. - The role of increased intraocular pressure on upgaze in the assessment of Graves' ophthalmopathy, *Ophthalmology* 1991; 98: 1491.

14. Gamblin, G. T.; Harper, D. G.; Galentine, P. - Prevalent of increased intraocular pressure in Graves disease - evidence of frequent sub clinical ophthalmopathy. *N Engl J Med* 1983; 308: 420-4.
15. Allen, C.; Stetz, D.; Roman, S. H. - Prevalence and clinical associations of intraocular pressure changes in Graves' disease. *J Clin Endocrinol Metab* 1985; 61: 183-7.
16. Mourits, M.; Ph, Koorneef, L.; Wiersinga, W. M.; Prummel, M. F.; Berghout, A.; Gaag, R. V. D. - Clinical criteria for the assessment of disease activity in Graves' ophthalmopathy: a novel approach. *British Journal of Ophthalmology* 1989; 73: 639.
17. McClellan, K. A. - Vision-threatening thyroid orbital disease - the clinical features. *Australian na New Zealand Journal of Ophthalmology* 1990; 18(3).
18. Neigel, J. M.; Rootman, J.; Belkin, R. I.; Nugent, R. A. - Dysthyroid optic neuropathy. The crowded orbital apex syndrome. *Ophthalmol* 1989; 96: 424-430.
19. Kennerdell, J. S.; Rosenbaum, A. E.; El-Hoshy, M. H. - Apical optic nerve compression of dysthyroid optic neuropathy on computed tomography. *Arch Ophthalmol* 1981; 99: 807-809.
20. Trobe, J. D.; Glaser, J. S.; Laflamme, P. - Dysthyroid optic neuropathy. Clinical profile and rationale for management. *Arch Ophthalmol* 1978; 96: 1199-1209.
21. Jamsén, K. - Thyroid disease, a risk factor for optic neuropathy mimicking normal-tension glaucoma - *Acta Ophthalmol. Scand* 1996; 74: 456-460.
22. Feldon, S. E.; Weiner, J. M. - Clinical significance of extraocular muscle volumes in Graves' ophthalmopathy, a quantative computed tomography study. *Arch Ophthalmol* 1982; 100: 1266-1269.

Manifestações oculares da alopecia areata

Guilherme Herzog Neto*, Ana Lucia Passos Peixoto**, Raul N. G. Vianna***

RESUMO

Introdução: A Alopecia Areata (AA) é uma dermatopatia caracterizada por queda setorial ou difusa dos folículos pilosos, sendo os relatos na literatura médica sobre as manifestações oculares desta doença controversos e, geralmente, restritos a casos isolados. O nosso objetivo é estudar as possíveis manifestações oculares desta doença.

Material e método: A nossa casuística é de 20 pacientes portadores de Alopecia Areata, e um segundo grupo de 20 pacientes isentos de doença ocular ou sistêmica servindo de controle. Todos foram submetidos a exame oftalmológico completo com inclusão do teste de secreção básica de Jones para avaliação do filme lacrimal.

Resultados: Encontramos presença marcante de madarose (20%), diminuição do fluxo lacrimal (15%) e opacidade do cristalino (25%) nos pacientes portadores de Alopecia Areata a diferenciá-los do grupo controle. Não encontramos quaisquer alterações pigmentárias da retina, coróide ou íris, ao contrário do relatado na literatura.

Conclusão: Concluímos que nossos resultados diferem da literatura com relação às alterações pigmentárias do segmento posterior, e que a redução do filme lacrimal na Alopecia Areata pode representar um novo achado desta patologia.

*Prof. Adjunto de Oftalmologia da Universidade Federal Fluminense (UFF).

**Ex-Residente de Oftalmologia da UFF.

***Prof. Assistente de Oftalmologia da UFF.

Recebido para publicação em 25/04/00.

ABSTRACT

Ocular abnormalities occurring in alopecia areata

Introduction: Alopecia Areata (AA) is a dermatopathy characterized by sectoral or diffuse loss of hair.

Method: Due to the controversies in the medical papers withstanding the ocular manifestations of this disease we determined to study these in a group of 20 patients with Alopecia Areata. Another 20 patients without eye or systemic disease was used as a control group. Both groups were submitted to complete ophthalmic examination including Jones test for evaluating non-reflex tear flow volume.

Results: We found a significant amount of madarosis (20%), cataract (25%) and tear flow reduction (15%) in the patients with Alopecia Areata when compared to the control group and did not find any evidence of retinal or choroidal pigmentary changes in either group.

Conclusion: The authors conclude that their findings differ from those found in the medical literature with relation to pigmentary changes that occur in Alopecia Areata and that tear flow reduction may be a new finding of this disease.

INTRODUÇÃO

Alopecia Areata (AA) é uma dermatopatia que se caracteriza por queda súbita ou gradual dos cabelos em áreas circunscritas de qualquer região pilosa, acometendo mais freqüentemente o couro cabeludo e face⁵. Pode ser localizada quando circunscrita a determinada região corporal ou universal ou quando acomete toda a área corporal. Afeta ambos os sexos na mesma proporção e em 70-80% dos casos manifesta-se, primariamente, entre 5 e 40 anos de idade¹³. Crianças e jovens são mais freqüentemente acometidos que os adultos, e as crianças costumam apresentar envolvimento mais extenso¹⁴. A Alopecia Areata é uma condição de etiopatogenia desconhecida, apesar de estar freqüentemente associada a doenças auto-imunes ou história familiar positiva¹⁴.

A Alopecia Areata é associada a várias manifestações oftalmológicas na literatura médica, tanto dermatológica como oftalmológica. Esta associação presume-se ser devido à correlação embrionária coincidente (ectoderma superficial e mesoderma) da pele e do olho. O olho, porém, também apresenta tecidos derivados do neuroectoderma⁹.

Muller et al., em 1963, encontraram associação de catarata do tipo sub-capsular em cinco pacientes com Alopecia Areata universal¹⁰.

Summerly et al., em 1965, encontraram uma incidência de catarata em pacientes com Alopecia Areata de 17%, enquanto que a incidência de catarata no grupo controle deste estudo era de 20%¹⁶.

Em 1968, Salamon et al. apresentaram um paciente com Alopecia Areata maligna, associada à retinose pigmentar e múltiplas anomalias congênitas¹⁵.

Brown et al., em 1982, estudaram dez pacientes com Alopecia Areata encontrando alterações testiculares e oftalmológicas compreendendo exoftalmia e alterações pigmentares da íris, coróide e retina².

Em 1982, Cowan et al, apresentaram um caso de Alopecia Areata associada à retinose pigmentar, surdez e vitiligo³.

Tosti et al. em 1985 estudaram 83 pacientes com Alopecia Areata, onde encontraram 65 casos de catarata e 28 pacientes com alteração do epitélio pigmentar da retina¹⁸. Em 1986 estes autores realizaram exames de ERG e EOG em 93 pacientes com Alopecia Areata, sem manifestações oculares prévias. Encontraram o

ERG normal mas o EOG alterado em 34 pacientes, principalmente naqueles com AA do tipo universal¹⁷. Estes acreditam que o agente causador da Alopecia Areata pode agredir igualmente folículos pilosos como as células do epitélio pigmentar da retina.

Orecchia et al., em 1988, estudaram 100 pacientes com Alopecia Areata, dos quais 44 haviam sido submetidos à corticoterapia sistêmica. Compararam este grupo com um grupo controle de 100 indivíduos, encontrando 24 casos de catarata no grupo com AA e 25 casos de catarata no grupo controle. Concluíram que a catarata encontrada nos portadores de AA pode ser devido ao tratamento com corticóides¹².

Em 1994, Offret et al. apresentaram dois casos de Alopecia Areata associada à madarose¹¹.

O objetivo deste trabalho é estudar a associação de manifestações oculares em pacientes com Alopecia Areata, e relacionar estes achados com a literatura médica a respeito.

MATERIAL E MÉTODO

Vinte pacientes com Alopecia Areata (AA) foram selecionados pelo Serviço de Dermatologia do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense, e encaminhados ao Serviço de Oftalmologia após avaliação dermatológica, no período de 11/1995 a 06/1996. Dez pacientes eram do sexo masculino e dez do sexo feminino.

Estes pacientes foram submetidos a exame oftalmológico completo que consistia de: anamnese; exame externo; motilidade e reflexos oculares; biomicroscopia do segmento anterior; acuidade visual e refração; exame do segmento posterior com oftalmoscopia direta e indireta; e avaliação do filme lacrimal com teste de Jones (prova de secreção básica com anestesia tópica).

O Teste de Secreção Básica da Lágrima (Jones) se realiza pingando colírio anestésico no fundo do saco conjuntival e quantificando o fluxo de lágrima com papel filtro Watman 41 após 5 minutos de espera. Este teste elimina o lacrimejamento reflexo produzido pelo papel filtro e que gera resultados variáveis em função dos

diversos fatores psico-físicos que podem influenciar este reflexo. O uso do anestésico tópico, porém, pode diminuir em 40% o resultado do exame^{1,6}. O resultado encontrado pode ser⁷:

< 5mm (patológico), 5-10mm (limítrofe), >10mm (normal).

Para fins de controle foi feito estudo igual em um grupo de pacientes com idade média de 32 anos, sendo 10 pacientes do sexo masculino e 10 do sexo feminino. Estes indivíduos não eram portadores de doença sistêmica ou ocular no momento do exame.

RESULTADOS

Os pacientes com Alopecia Areata apresentavam idade média de 30 anos com faixa etária variando de 9 – 52 anos de idade. O tempo de doença variava de 1 mês a 16 anos, com um tempo médio de 5 anos. Quinze ou 75% dos pacientes eram brancos e cinco (25%) eram da raça negra. Onze pacientes (55%) apresentavam Alopecia Areata da forma localizada e 9 pacientes (45%) da forma universal.

O Grupo Controle consistia de vinte indivíduos, sendo 10 (50%) do sexo masculino e 10 (50%) do sexo feminino. Doze pessoas (60%) eram da raça branca e 8 (40%) eram negros. A idade variava de 10-50 anos, com média de 32 anos. Estes não apresentavam doença sistêmica ou ocular no momento do exame.

Os pacientes com AA demonstraram as seguintes alterações oculares ao exame oftalmológico:

- À ectoscopia encontramos madarose em 4 pacientes ou 20%; 1 paciente (5%) com estrabismo e 1 paciente (5%) com dermatocalaze.
- À biomicroscopia do segmento anterior encontramos 5 pacientes (25%) com opacificação sub-capsular posterior do cristalino; 1 paciente (5%) com discoria; 1 paciente (5%) com blefarite; e 1 paciente (5%) com pterígio.

O exame do segmento posterior, por sua vez, evidenciou 3 pacientes (15%) com escavação aumentada da papila, não glaucomatosa; 1 paciente (5%) com fundus miópico por alta miopia; e 1 paciente (5%) com retinopatia hipertensivo-esclerótica.

Ao exame de refração encontramos 12 pacientes (60%) com algum tipo de ametropia significativa, enquanto que 8 (ou 40%) eram emétopes.

O Teste de Jones em pacientes com AA foi positivo em 3 pacientes (15%), estando um paciente (5%) na faixa de 0-5mm e 2 pacientes (10%) entre 5-10mm. A maioria dos pacientes com AA, 17 ou 75%, obteve uma resposta normal ao Teste de Jones, ou seja, acima de 10mm de leitura.

Quanto ao Grupo Controle, 17 pacientes, ou 85% dos indivíduos, apresentavam alguma forma de ametropia. Em relação ao filme lacrimal, apenas 1 pessoa (5%) apresentava Teste de Jones < 10mm. Nenhum indivíduo do grupo controle apresentou opacificação do cristalino, madarose ou alteração da retina e coróide (pigmentares ou outras).

Na tabela I destacamos os achados oculares relevantes encontrados em pacientes com AA. Na tabela II fazemos uma comparação entre os achados oculares nos pacientes com AA e indivíduos do Grupo Controle.

DISCUSSÃO

A Alopecia Areata (AA) e suas manifestações oculares parecem estar relacionadas à sua etiologia auto-imune e a condições atópicas e medicamentosas, além de sua tradicional agressão ao folículo piloso⁵. Por biópsia do folículo piloso e imunofluorescência indireta constatou-se que os anticorpos reagem com as células endoteliais da rede capilar do bulbo piloso.

Ao iniciar este trabalho nosso objetivo era confirmar ou não os achados oculares relatados na literatura até então (dermatológica em sua maioria). Encontramos escassa literatura oftalmológica sobre o assunto e nenhum trabalho nacional. Os estudos dermatológicos, por sua vez, relacionavam a AA a alterações oculares de pouca relevância como por exemplo, exoftalmia e cicatriz coriorretiniana (vide tabela II). Os trabalhos oftalmológicos realizados até então também se mostraram pouco conclusivos apontando para a necessidade de estudos complementares.

A porcentagem de ametropias, que ocorreu em 60% dos pacientes de AA, parece semelhante

TABELA I

Alterações oculares encontradas em pacientes com AA

Achados Oculares	Pacientes (%)
Ametropia	60%
Opacidade do cristalino	25%
Madarose	20%
Teste de Jones (<10mm)	15%
Alterações pigmentares de Retina e Úvea	0
Alterações de coróide	0

Tabela II

Alterações oculares em AA x Grupo Controle

Achados oculares	AA (%)	G. Controle (%)
Ametropia*	60%	85%
Opacidade do cristalino*	25%	0
Madarose*	20%	0
Teste de Jones (<10mm)*	15%	5%
Alt. Pig. de retina e úvea	0	0
Alt. de coróide	0	0

* = alterações estatisticamente significativas ($p < 0,005$)

a que ocorreu no grupo controle (85%), fazendo supor que a AA não é associada a uma maior incidência de vícios de refração. O estudo estatístico em tabela de contingência 2X2 com o método do qui-quadrado, porém, mostra que a diferença entre estes dois grupos com relação a ametropias é significativa estatisticamente ($p < 0,005$). Isto parece sugerir que os pacientes portadores de AA são menos acometidos por ametropias que os indivíduos normais. Concluimos, com relação a este parâmetro, que o grupo controle apresentou incidência de ametropias acima do que seria normal na população normal (40% aproximadamente), caracterizando que era uma amostra viciada neste aspecto. Acharmos que um estudo com amostras maiores e mais randomizadas se faz necessário para estudar a prevalência de ametropias na AA.

A incidência de catarata, do tipo sub-capsular posterior, foi encontrada em 25% dos pacientes com AA que tinha faixa etária entre 9-52, com média de idade de 30 anos. Esta porcentagem é significativa, principalmente quando comparada a do grupo

controle de faixa etária igual (média de 32 anos), em que não se registrou a ocorrência de catarata. Os pacientes de AA e do Grupo controle foram selecionados dentro de uma faixa etária normalmente pouco acometida de catarata para poder averiguar a importância desta doença na prevalência de catarata, o que acreditamos que foi atingido. Os pacientes de AA portadores de catarata, porém, fizeram uso de corticóides por tempo prolongado, o que pode explicar a presença desta opacificação típica deste medicamento. Nossos achados coincidem com os de Muller (1963), Summerly (1965), Orecchia (1988) e Tosti (1985), que encontraram pacientes com AA portadores de catarata sub-capsular posterior em incidência de 5 pacientes, 17%, 24% e 76%, respectivamente. Orecchia (1988) e Summerly (1965) compararam estes resultados encontrando catarata em 20% e 25% de cada grupo controle. A incidência alta de catarata nestes dois grupos controle se deveu à presença de doenças dermatológicas no grupo controle de Summerly (1965). Alguns dos quais usaram corticóides e a uma faixa etária mais abrangente nos pacientes de Orecchia (1988). Estes autores atribuem a presença de catarata sub-capsular em pacientes com AA à doença propriamente dita e, também, à incidência aumentada de dermatite atópica que estes pacientes possuem. Nós achamos que boa parte dos pacientes apresentam catarata sub-capsular posterior devido ao uso de corticóides. Achamos que é importante tentar estudar a incidência de catarata em portadores de AA com e sem uso de corticóide, para verificar a importância relativa de cada sobre a prevalência da catarata.

A madarose ocorreu em 20% dos pacientes com AA e em nenhum indivíduo do grupo controle, como era de se esperar. Esta alteração dermatológica é característica dos pacientes portadores de AA universal em que ocorre perda total dos folículos pilosos.

O Teste de Jones (secreção básica de lágrima) foi positivo em 15% dos casos com AA, sugerindo uma possível doença auto-imune das glândulas lacrimais com diminuição da produção de lágrima. Estes pacientes eram de uma faixa etária que, normalmente, não é acometida por olho seco, o que parece implicar a doença ou seu tratamento na gênese desta positividade. No grupo controle, apenas um indivíduo do sexo feminino

com 50 anos apresentou Teste de Jones positivo. Esta diferença é estatisticamente significativa ($p < 0,005$) pelo teste do qui-quadrado, assim mesmo, achamos que deve ser mais bem investigada com uma amostra maior e com outros testes para quantificar o filme lacrimal.

As alterações pigmentares de retina e coróide, como as modificações coroidianas encontradas em outros trabalhos^{2,3,15,17,18}, não foram vistas nos pacientes portadores de AA deste estudo. Este fato nos surpreendeu devido ao mecanismo imunológico da doença que, em tese, poderia afetar os melanócitos do fundo ocular como pelos relatos anteriores, mostrando esta alteração. Podemos considerar que esta ausência em nossa casuística se deveu a uma amostra pequena e/ou que os achados dos outros autores foi por mera coincidência já que alterações pigmentárias de retina e coróide podem ocorrer na população normal. Outra consideração importante é a da raça estudada. A nossa casuística de portadores de AA era bastante heterogênea, acompanhando as características raciais da população brasileira, enquanto que nos trabalhos anteriormente descritos os pacientes são de uma população mais homogênea, onde a miscigenação não é tão comum.

Ao comparar os resultados deste estudo com os de outras publicações, verificamos que nossos achados de catarata sub-capsular posterior na AA coincidem com os de Muller de 1963¹⁰, Summerly de 1965¹⁶, Orecchia de 1988¹² e Tosti de 1985¹⁸. Discordamos, em parte, no que se refere à sua incidência e possível etiologia, visto que achamos provável que a catarata seja secundária à corticoterapia e não à patologia. A madarose foi descrita por Offret em 1994¹¹. Não encontramos relatos anteriores que fizessem referência à alteração do filme lacrimal em pacientes com AA.

Concluimos que as manifestações oculares em portadores de AA é um assunto que precisa de maiores pesquisas, sendo este o primeiro da literatura nacional, de nosso conhecimento, que estuda as alterações oculares em pacientes com AA. As divergências de nossos achados com os da literatura, provavelmente, se devem a amostras de tamanhos diferentes, aspectos raciais e regionais, ao tipo de alteração estudado, aos testes empregados e à relevância dada a achados inespecíficos.

Endereço para correspondência:

Prof. Guilherme Herzog Neto
Av. das Américas, 2300 - Bl. A - Salas 213/214
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22640-101

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albert, D. M.; Jacobiec, F. A. - Principles and Practice of Ophthalmology: clinical practice. W.D. Saunders Company, 1994; 267(1): 7-8.
2. Brown, A. C. e col. - Ocular and Testicular Abnormalities in Alopecia Areata. Arch. Dermatology, 1982; 118(8).
3. Cowan Jr., C. L. e col. - Retinitis Pigmentosa associated with hearing loss, thyroid disease, vitiligo, and Alopecia Areata. Retina 1982; 2: 84-88.
4. Editorial: Alopecia Areata - Na Autoimmune Disease?. The Lancet, June 16, pág. 1335-1336; 1984.
5. Fonseca, A.; Souza, E. M. - Doença dos Pelos. In: Dermatologia Clínica. Guanabara Koogan, 1996; 56: 556-563.
6. Jones, L. T. - The lachrymal secretory system and its treatment. Am J. Ophthalmol. 1966; 62: 47.
7. Kanski, J. J. - Clinical Ophthalmology. Butterworth-Heinemann International Editions. 3ª Ed., 1994; 4: 94-95.
8. Moore, K. L. - Sistema Tegumentar. Pele, anexos cutâneos e dentes. In: Embriologia Clínica. Interamericana. 3ª Ed., cap. 20: 407-408; 1984.
9. Muller, S. A. e col. - Cataracts in Alopecia Areata: Report of Five Cases, Arch. Derm. 1963; 88: 202.
10. Offret, H. e col. - Madarosis and Alopecia Areata of Eyelashes. J. Fr. Ophthalmol., 1994; 17(8-9): 486-488.
11. Orecchia, C. e col. - Lens Changes in Alopecia Areata. Dermatologica, 1988; 176(6): 308-309.
12. Price, V. H.; M.D., F. R. C. P. - Disorder of the Hair in Children. Pediatric Clinics of North América, 1978; 25(2): 314-315.
13. Rook, A. - Alopecia Areata. In: Textbook of Dermatology. Blackwell Scientific Publications. 4ª Ed., 1986; 3(53): 1985-1991.
14. Salamon, T. e col. - On a Case of Alopecia Areata Maligna in a Patient with Retinitis Pigmentosa (tapeto-retinal degeneration) and other Multiple Anomalies. Z. Haut Geschlechtskr., 1968; 43(7): 267-272.
15. SUMMERLY, R. e col. Alopecia Areata and Cataract. Arch. Dermatol., vol. 93, cap. 4: 411- 412; 1966.
16. Tosti, A. e col. Retinal Pigment Epithelium Function in Alopecia Areata. J. Invest. Dermatol., 1986; 86(5): 553-555.
17. Tosti, A. e col. - Ocular Abnormalities occurring with Alopecia Areata. Dermatologica, 1985; 170(2): 69-73.
18. Van Bijsterveld, O. P. - Diagnostic Tests in the Sicca Syndrome. Arch. Ophthalmol. 1969; 82: 10.
19. Veronesi, M. L. - Oftalmologia Clínica. Cultura Médica, cap. 3; 1992.

Os dez mais freqüentes diagnósticos angiofluoresceinográficos de um serviço de referência em retina e vítreo

Daniel da Rocha Lucena*, Rubens Camargo Siqueira**

RESUMO

Objetivo: O presente trabalho objetiva divulgar a estatística dos 10 diagnósticos mais comuns dos 6.300 exames angiofluoresceinográficos realizados no período de abril/1996 a abril/2000 em um serviço especializado.

Local: Centro Especializado Retina e Vítreo Ltda, situado em Belo Horizonte - MG.

Método: Os dados estatísticos foram colhidos do livro de registros da sala de angiofluoresceinografia, no qual encontram-se o nome do paciente, o número do prontuário, a data de realização do exame e o diagnóstico.

Foram selecionadas as dez patologias mais comumente encontradas e, a cada grupo destas, foi aplicada devida porcentagem.

Resultados: Em ordem decrescente de freqüência os resultados são:

Retinopatia diabética não proliferativa: 26,00%

Retinopatia diabética proliferativa: 15,44%

Degeneração macular relacionada à idade: 12,55%

Oclusão de ramo da veia central da retina: 7,52%

Cicatriz: 5,84%

Membrana neovascular coroidea: 3,20%

Oclusão da veia central da retina: 3,00%

Normal: 2,95%

Retinopatia hipertensiva e arteriosclerótica: 2,03%

Retinopatia Serosa Central: 1,87%

Conclusão: De acordo com este trabalho, os achados angiofluoresceinográficos decorrentes de patologias crônicas são as grandes responsáveis pelo funcionamento de um serviço de angiofluoresceinografia. Tal fato pode ser explicado pela conseqüente cronicidade dos pacientes no serviço, que em momentos distintos podem ter os mesmos ou outros diagnósticos, de acordo com a manutenção, resolução e a progressão da doença.

*Fellow de Retina e Vítreo do Centro Especializado Retina e Vítreo de Belo Horizonte - MG.

**Diretor do Centro Especializado Retina e Vítreo de Belo Horizonte. Responsável pelo Serviço de Retina e Vítreo da Fundação Benjamin Guimarães - Belo Horizonte - MG.

Recebido para publicação em 22/05/00.

ABSTRACT

The most frequents angiofluoresceinographics diagnostics of a specialized service in retina and vitreous

Objective: The subjective of this work is to show the estatistic of the 10 diagnostics more frequents of the 6.300 angiofluoresceinographies realized between April/1996 and April/2000 at a specialized service.

Place: Centro Especializado Retina e Vítreo Ltda- Belo Horizonte- Minas Gerais.

Method: The cases were seen in the notebook of the angiofluoresceinography. In it, there are patient's name, register number, date and diagnostic.

Ten pathologies more commons were selected and listed in decrescent order.

Results:

non-proliferative diabetic retinopathy: 26,00%

proliferative diabetic retinopathy: 15,44%

age-related macular degeneration: 12,55%

retinal branch vein occlusion: 7,52%

scar: 5,84%

choroidal neovascular membrane: 3,20%

central retinal vein occlusion: 3,00%

normal: 2,95%

arterioesclerosis and hipertensive retinopathy: 2,03%

central serous retinopathy: 1,87%

Conclusion: This work shows that cronic pathologies are the most importants on the angiofluoresceinography service. This fact may be explain for consequent cronicid of the patients in the service that, in differents moments, may be the same or other diagnostics in conformity with maintenance, resolution and progression of the disease.

INTRODUÇÃO

A realização do presente trabalho foi estimulada pelo questionamento de colegas a respeito de quais patologias são prontamente diagnosticadas ou necessariamente acompanhadas pela angiofluoresceinografia.

A partir desse alicerce outros incentivos foram fortalecendo a idéia da concretização desta pesquisa, dentre outros: oftalmologistas "não-retinólogos" freqüentando serviços especializados em Retina com o propósito de conhecer a realidade de um departamento de angiofluoresceinografia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a coleta de dados foi utilizado o livro de registro das angiofluoresceinografias, no qual

constavam o nome do paciente, a data de realização do exame e o diagnóstico.

As patologias foram selecionadas e, dentre muitas, dez apreciadas como as mais freqüentes.

Em ordem decrescente de freqüência foram, então, listadas juntamente com a respectiva porcentagem.

Vale ressaltar que foram computados todos os exames, vistos que o mesmo paciente, por exemplo diabético, pode ter angiofluoresceinograma normal em um momento e, posteriormente, apresentar alteração, e que a retinopatia diabética, para maior síntese, foi subdividida somente em proliferativa (RDP) e não proliferativa (RDNP), não levando em conta o fato de estar ou não fotocoagulada.

A cicatriz disciforme da degeneração macular relacionada à idade (DMRI) foi enquadrada no grupo das cicatrizes juntamente com as coriorretinianas decorrentes de uveíte posterior, bem como de qualquer outra causa, e a Membrana Neovascular Coroídea (MNC) foi considerada um grupo pelo fato de poder advir de causas diversas; isso para retratar bem o motivo do encaminhamento do paciente pelo colega e o diagnóstico principal.

RESULTADOS

Os resultados foram os seguintes, em ordem decrescente de frequência:

Patologias	Nº Casos	Porcentagem
Retinopatia Diabética não Proliferativa	1638	26,00%
Retinopatia Diabética Proliferativa	973	15,44%
Degeneração Macular Relacionada à Idade	791	12,55%
Oclusão de Ramo da Veia Central da Retina	474	7,52%
Cicatriz	368	5,84%
Membrana Neovascular Coroídea	202	3,20%
Oclusão da Veia Central da Retina	189	3,00%
Normal	186	2,95%
Retinopatia Arteriosclerótica e hipertensiva	128	2,03%
Retinopatia Serosa Central	118	1,87%

Essas 10 patologias perfizeram 80,40% da totalidade dos examinados.

Os restantes (19,60%) não se repetiram em número suficiente para constar nesta lista.

DISCUSSÃO

Pelos resultados obtidos através dessa pesquisa podemos observar quais as patologias que predominam em um serviço de angiofluoresceinografia de referência.

Não foi instrumento desse estudo listar todas as enfermidades oculares diagnosticadas no Centro Especializado de Retina e Vítreo, mas surpreendentemente o grupo normal mereceu destaque (2,95%). Um aspecto interessante que justifica este dado é o número elevado de angiofluoresceinografia solicitado por oftalmologistas de outras subespecialidades para avaliar causa não determinada, ao

exame oftalmológico de rotina, de baixa da acuidade visual.

De acordo com este trabalho, os achados angiofluoresceinográficos decorrentes de patologias crônicas são os grandes responsáveis pelo funcionamento de um serviço de angiofluoresceinografia.

Tal fato pode ser explicado pela conseqüente cronicidade dos pacientes no serviço que, em momentos distintos, podem ter os mesmos ou outros diagnósticos, de acordo com a manutenção, resolução e a progressão de suas doenças, como no paciente diabético (total de 41,44%) que pode apresentar desde um exame normal até angiofluoresceinografia, comprovando retinopatia diabética proliferativa, obedecendo a relação positiva entre o tempo de doença e o aparecimento da retinopatia^{3,4}, bem como pela ação adicional de fatores intermediários de risco que, juntos, também agravam a doença já instalada (RDNP progredindo para RDP)³.

Endereço para correspondência:

Dr. Rubens Camargo Siqueira
Rua Paraíba, 330 - s/ 1201 - Edf. Central Shopping
Belo Horizonte - MG - CEP: 30130-140
E-mail: cerv@gold.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gardim, A. L. M.; Rodrigues, M. L. V.; Demarco, L. A. - Prevalência das Causas de Cegueira no Instituto dos Cegos Trabalhadores de São José do Rio Preto - SP. Rev Bras Oftal 1997; 56(6): 410.
2. Veiga-Reis, F.; Soares, C.; Wantanable, M.; Colombini, G. N. U. I.; Leite, L. A. M. - Causas de Cegueira Entre os Alunos em Curso no Instituto Benjamin Constant no Ano de 1996. Rev Bras Oftal 1998; 57(8): 620.
3. Abujamra, S.; Ávila, M.; Barsante, C.; Farah, M. E.; Gonçalves, J. O. R.; Lavinsky, J.; Moreira Jr., C. A.; Nehemy, M. B.; Suzuki, H. - Retinopatia Diabética Não Proliferativa - Retina e Vítreo - Clínica e Cirurgia, ROCA 2000: 487.
4. Colodetti, L. S. D.; Damaceno, E. F.; Dantas, A. M.; Gonçalves, H. T.; Ishikawa, A. L. O. - Retinopatia Diabética em Pacientes Diabéticos tipos I e II. Considerações Sobre o Tempo de Instalação da Retinopatia nas Formas Não-proliferativa e Proliferativa. Arq Bras Oftal 1999; 61(4): 469.

Ceratoplastia lamelar bilateral em degeneração marginal de Terrien: relato de caso

Eliana Domingues Gonçalves*, Ana Danielle M. Tavares**, Fernando J. Cunha***, Ronald F. Cavalcanti****

RESUMO

Objetivo: Relatar um caso de degeneração marginal de Terrien e os resultados da ceratoplastia lamelar periférica bilateral como prevenção de possível perfuração corneana.

Local: Fundação Altino Ventura, Recife - PE.

Métodos: Descrição do caso atendido na Fundação Altino Ventura.

Resultados: O astigmatismo pós-operatório foi favorável e bem controlado, resultando em uma excelente acuidade visual pós-operatória em ambos os olhos.

Conclusão: Os autores acreditam que o tratamento precoce à perfuração corneana tenha influenciado nos bons resultados obtidos.

ABSTRACT

Bilateral lamellar keratoplasty in Terrien's marginal degeneration: a case report

Purpose: To report a case of Terrien's marginal degeneration and the results the bilateral peripheric lamellar keratoplasty as prevention of possible corneal perforation.

Place: Altino Ventura Foundation, Recife - PE.

Methods: Description of the case and treatment at Altino Ventura Foundation, Recife - PE.

Results: Postoperative astigmatism was favorable and well controlled, resulting an excellent visual acuity in both eyes.

Conclusion: The authors believe that the treatment, precocious to the corneal perforation, has influenced the good results obtained.

*"Fellow" do Departamento de Córnea e Doenças Externas da Fundação Altino Ventura (FAV) em 1999.

**Residente do segundo ano do Curso de Especialização em Oftalmologia - FAV.

*** "Staff" do Departamento de Córnea e Doenças Externas - FAV e Hospital de Olhos de Pernambuco - HOPE.

****Coordenador do Departamento de Córnea e Doenças Externas - FAV / HOPE.

Recebido para publicação em 31/05/00.

INTRODUÇÃO

Em 1881, Trumphy descreveu o quadro clínico da degeneração marginal de Terrien pela primeira vez e, em 1900, por Terrien que relatou um caso de distrofia corneana marginal simétrica ectásica.^{1,2}

A degeneração marginal de Terrien é uma condição clínica rara mas bem caracterizada por um afinamento corneano periférico. Inicia-se no limbo superior e progride circunferencialmente, com uma margem de opacificação lipídica e vascularização superficial, geralmente bilateral, simétrica e lentamente progressiva.

Há relatos de associação com inflamação ocular.^{2,3,4} Nestes casos pode-se encontrar fenômenos de hipersensibilidade local com trombose e edema das células endoteliais vasculares nos vasos próximos ao limbo.¹

A faixa etária mais acometida está entre 20 e 40 anos, mas pode ser vista em qualquer idade.^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Homens são mais afetados que mulheres na proporção de 3:1.^{1,2,3,4,7,8,9} Alguns autores relatam equivalência entre os sexos.^{5,6}

A fisiopatologia é desconhecida, podendo haver possível envolvimento de fator imunológico.^{1,3}

É freqüentemente uma condição estável que não causa sintomas, podendo haver hiperemia, fotofobia, lacrimejamento, sensação de corpo estranho, baixa da acuidade visual progressiva devido ao astigmatismo que geralmente é contra a regra ou irregular, podendo ser grave e atingir até 20 dioptrias.^{1,2,3,6,7}

Pode estar associada a pseudopterígio desenvolvido precocemente na região de afinamento não muito evidente.⁶

Perfuração ocular pode ocorrer em 15% dos casos, ocorrendo espontaneamente ou por trauma leve.²

Histopatologicamente caracteriza-se por depósitos de cristais de colesterol na matriz intersticial, infiltração difusa de células espumosas contendo lipídeos, presença de células inflamatórias e numerosos vasos sanguíneos.^{2,5} Pode haver ausência da camada de Bowman, degeneração fibrilar do colágeno estromal e poucas células inflamatórias. Há relatos de estudos de microscopia eletrônica de fagocitose do colágeno por histiócitos.^{2,3}

O tratamento clínico visa a corrigir o astigmatismo por meio de óculos ou lentes de contato rígidas.

O tratamento cirúrgico da degeneração de Terrien tem o objetivo de prevenir ou tratar perfurações corneanas já existentes e permanece controverso, principalmente pela localização periférica do afinamento, o que aumenta a dificuldade técnica no controle do astigmatismo e aumenta o risco de rejeição nos casos de transplante penetrante.⁵

Há relatos de bons resultados com a técnica de ressecção lamelar da área afinada e reaproximação das bordas livres, "patch" de córnea e, nos últimos anos, tem-se optado pelas ceratoplastias lamelares e penetrantes periféricas ou totais.^{1,2,5,10,11}

A ceratoplastia lamelar consiste na utilização de um enxerto de espessura parcial da córnea doadora em um leito corneano preparado com uma dissecação lamelar do tecido corneano anormal.¹² Esta indicada em perfurações corneanas maiores de dois milímetros (principalmente nos casos em que a perda de tecido corneano for maior na face anterior) e em afinamentos periféricos intensos e descemetocle com risco iminente de perfuração.¹³

As vantagens desta técnica são bem conhecidas como a menor reação imune, menor chance de falência primária, maior resistência a traumas, menor chance de infecção intra-ocular, menor possibilidade de atalamia e formação de sinéquias, maior disponibilidade de tecido (a córnea doadora não precisa ter boa função endotelial) e maior área de interface entre o tecido receptor e doador, promovendo a cicatrização mais rápida.¹⁴

A dificuldade técnica com a possibilidade de penetração na câmara anterior com dobras de Descemet e baixa da acuidade visual são as principais desvantagens.¹⁴

O objetivo dos autores foi o de relatar um caso de degeneração marginal de Terrien e os resultados do tratamento cirúrgico proposto (ceratoplastia lamelar periférica corneana bilateral) como prevenção de possível perfuração corneana.

RELATO DO CASO

Mulher branca, 33 anos, referia sensação de corpo estranho e fotofobia em ambos os olhos, esporadicamente, que se tornaram mais freqüentes nos últimos oito meses.

Sua acuidade visual era de 20/20 em ambos os olhos sem correção, ceratometria no OD = 43,00 x 0° / 43,75 x 90° e OE = 44,00 x 105° / 42,75 x 65°.

À biomicroscopia apresentava, no olho direito, ectasia de 2,3mm com afinamento corneano de cerca de 90%, circundada por depósito estromal amarelado entre nove e dez horas, e pterígio medial; no olho esquerdo ectasia de 1,8mm e afinamento corneano intenso (descemetocle) com epitélio íntegro, circundada por depósito estromal amarelado entre nove e dez horas; tonometria e fundoscopia binocular indireta normais (Figura 1).

Realizou-se ceratoplastia lamelar periférica corneana no OE, com sutura corneo-corneana e corneo-escleral com mononylon 10-0 e com pontos interrompidos. No pós-operatório foi prescrito corticoterapia e antibioticoterapia de rotina.

Evoluiu sem intercorrências. Sua acuidade visual, com sete meses de pós-operatório, era de 20/25 sem correção; plano; topografia corneana com K máximo = 42,31 D; K mínimo = 42,13 D a 27°; dK 0,21 D permanecendo estável (Figura 2).

Foi submetida à ceratoplastia lamelar periférica corneana no OD dois meses após a cirurgia do olho esquerdo, com a mesma técnica, havendo perfuração corneana no per-operatório.

Evoluiu sem intercorrências, com acuidade visual cinco meses após a cirurgia de 20/30 sem correção, com + 0,75 DE < > - 2,50 DC a 75° 20/25, topografia corneana K máximo = 43,28, K mínimo 42,24 D a 64°, dK 2,16 D. Aos seis meses de pós-operatório apresentou acuidade visual de 20/20 com +1,00DE < > -1,50DC a 75°. A paciente sempre permaneceu estável do ponto de vista clínico (Figura 2).

COMENTÁRIOS

Este caso está bem caracterizado quanto à simetria, bilateralidade e idade, apesar de a paciente ser do sexo feminino, uma vez que alguns autores consideram que exista equivalência entre os sexos.^{5,6}

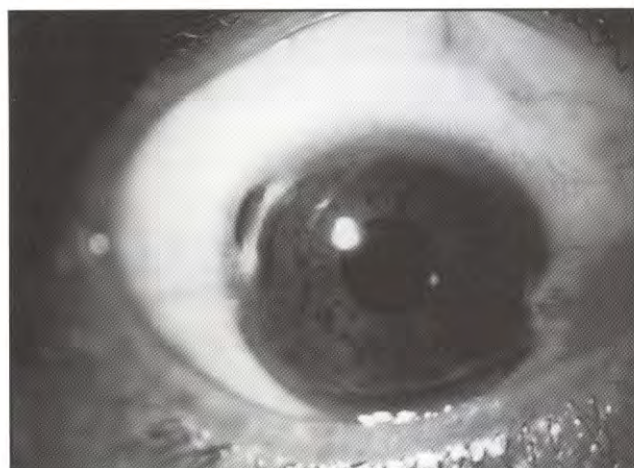


Figura 1: Aspecto biomicroscópico do olho direito (à esquerda) e olho esquerdo (à direita) durante a fase pré-operatória. FAV - 1999.

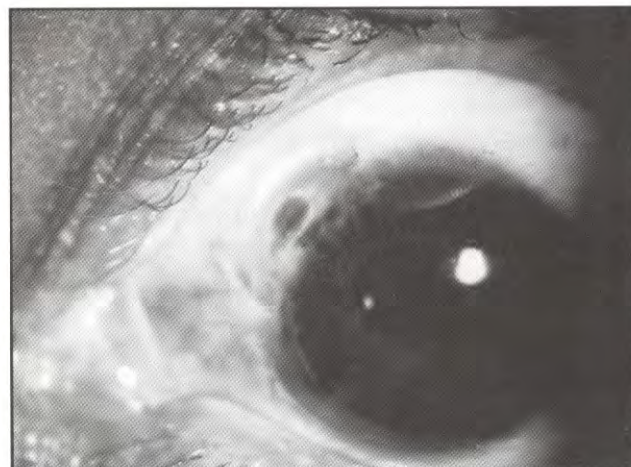


Figura 2: Aspecto biomicroscópico do olho direito (à esquerda) após cinco meses de pós-operatório e de sete meses do olho esquerdo. FAV - 1999.

No momento do diagnóstico a paciente apresentava boa acuidade visual, provavelmente devido ao baixo astigmatismo, no entanto, o afinamento intenso, o risco iminente de perfuração espontânea ou por trauma, e a dificuldade de acompanhamento adequado desta paciente levaram os autores a optar pela ceratoplastia lamelar periférica primeiro no OE, com descemetocle.

Existe um modelo teórico o qual sustenta a hipótese de que as córneas com degeneração ectásica sejam mais suscetíveis à perfuração.⁵ Este modelo está baseado na lei de Laplace $(T) = (P) \times (R) / 2 (E)$, onde (T) é a tensão no tecido corneano; (P) é a pressão ocular; (R) é o raio de curvatura da córnea; e (E) é a espessura corneana, observando que a tensão no tecido corneano para uma determinada pressão ocular é tanto maior quanto maior for sua ectasia (maior o R) e/ou seu afinamento (menor a E).⁵

Perfurações pequenas podem ser tratadas com curativo oclusivo, lente de contato terapêutica ou adesivo (naqueles casos com extensão de, no máximo, 2mm), mas geralmente são provisórios, sendo a intervenção cirúrgica necessária e mais efetiva.⁵

A sutura simples de ferida é tecnicamente difícil e pode não ser possível, necessitando de "patch" autólogo ou heterólogo de córnea.^{1,5}

A ceratoplastia penetrante, nestes casos, deve ser feita descentrada e a proximidade corneo-escleral aumenta os riscos de rejeição, mesmo com terapia intensa.⁵

Neste caso optou-se pela ceratoplastia lamelar periférica por considerar a técnica que melhor respeitaria a anatomia ocular e por não haver, ainda, perfuração corneana. Sugere-se que, na ocorrência de perfuração ocular per-operatória, deve-se manter a técnica, não sendo necessário reverter para transplante penetrante, conduta tomada, neste caso, na cirurgia do olho direito. Observou-se que o astigmatismo no pós-operatório foi favorável e bem controlado.

Os autores não encontraram, na literatura nacional pesquisada, casos onde o diagnóstico precoce e o tratamento preventivo à perfuração tenham sido realizados, já que os casos publicados apresentavam a perfuração corneana como complicação.^{1,5,10,11}

Apesar das dificuldades técnicas, a degeneração marginal de Terrien apresenta bom prognóstico. Neste caso, o tratamento precoce à perfuração pode ter influenciado nos bons resultados obtidos.

Endereço para correspondência:

Dra. Eliana Domingues Gonçalves
Rua Herculano de Freitas, 131, ap. 95 - Cerqueira César
São Paulo - SP - Brasil - CEP 01308-020
Fone: (11) 258 3187
E-mail: eliana@oftalmo.epm.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade, H. S. A. B. et al. - Degeneração Marginal de Terrien: Relato de Caso, Arq Bras Oftalmol, 1997; 60(3): 314-6.
2. Kaufman, M. E.; Barron, B. A.; McDonald, M. B. - The Cornea. Butterworth-Heinemann, 2nd Ed., 1998, 491-2.
3. Chandler, J. W.; Sugar, J.; Edelhauser, H. F. - Textbook of Ophthalmology. External Diseases: cornea, conjunctiva, sclera, eyelids, lacrimal system. Mosby 1994, St Louis, Vol. 8; 9.10-9.11.
4. Spencer, W. H. - Ophthalmic Pathology and Atlas and Textbook. 4th Ed., Saunders Company, 1996, Philadelphia; Vol 1 (3):239-41.
5. Helena, M. C. et al. - Perfuração em degenerações ectásicas da córnea. Arq Bras Oftalmol, 1994; 57(6): 368-72.
6. American Academy of Ophthalmology. External Diseases and Cornea. Terrien's Marginal degeneration, Basic and Clinical Science. Section 8; San Francisco; 1997, 214.
7. Krachmer, J. H.; Mannis, M. J.; Holland, E. J. - Cornea. Cornea and External Disease: Clinical Diagnosis and Management. Mosby, St. Louis; 1997; 2: 1126-7.
8. Arffa, R. C. - Grayson's Diseases of the Cornea. 4th Ed. Mosby, St. Louis; 1997, 401-404.
9. Tasman, W.; Jaeger, E. - Duane's Clinical Ophthalmology. Revised Edition, 1998, Lippincott Williams & Wilkins, Vol. 4; 42-3.
10. Hahn, T. W.; Kim, J. H. - Two-step annular tectonic lamellar keratoplasty in severe Terrien's marginal degeneration, Ophthalmic surg. 1993; 24(12): 831-4.
11. Pettit, T. H. - Cornealescleral freehand lamellar keratoplasty in Terrien's marginal degeneration of the cornea-long-term results, Refract Corneal Surg 1991; 7(1): 28-32.
12. Krachmer, J. H.; Mannis, M. J.; Holland, E. J. - Cornea. Cornea and Conjunctival Surg. Mosby, St. Louis; Vol. 3:1833-42.
13. Belfort Jr., R.; Kara-José, N. - Córnea: Clínica - Cirúrgica. Tratamento cirúrgico das perfurações corneanas não-infectadas. São Paulo: Roca; 1996; 481-91.
14. Belfort Jr., R.; Kara-José, N. - Córnea: Clínica-Cirúrgica. Ceratoplastias e ceratectomias. São Paulo: Roca, 1996; 493-504.

A integridade da cápsula posterior na fisiopatologia do EMC da pseudofacia

Virgílio Centurion*, Augusto César Lacava*, Sandra Alice Falvo*

RESUMO

Objetivo: O objetivo dos autores é mostrar a relação entre a ruptura da cápsula posterior (RCP), primária ou secundária à capsulotomia com Nd Yag laser, e o desenvolvimento do edema macular cistoide (EMC).

Material e método: Foram analisados 928 olhos submetidos à facoemulsificação com implante de lente intra-ocular nos anos de 1997 e 1998.

Resultados: Dos 928 olhos submetidos à facectomia, houve ruptura da cápsula posterior no per-cirúrgico de 40 olhos ($40/928 = 4,31\%$); nenhum destes olhos desenvolveu EMC. Dos 888 olhos em que não houve ruptura de cápsula, 20 desenvolveram EMC ($20/888 = 2,15\%$). Destes 20 olhos, 2 eram portadores de retinopatia diabética. Dos olhos em que não ocorreu RCP no per-cirúrgico, 141 olhos ($141/888 = 15,87\%$) foram submetidos à capsulotomia secundária (com Nd Yag laser), e destes, 6 evoluíram com EMC ($6/141 = 4,25\%$).

Conclusão: Concluímos que as causas do EMC dos olhos submetidos à cirurgia de catarata sem intercorrências permanecem obscuras, porém, fica evidente que a RCP bem conduzida não é fator determinante ao EMC. Há fortes evidências de correlação entre capsulotomia posterior com Nd Yag laser e EMC.

Os autores não visam interesse econômico direto ou indireto nos equipamentos utilizados.

*Oftalmologistas do IMO - Instituto de Moléstias Oculares.

Recebido para publicação em 14/06/00.

ABSTRACT

Cystoid macular edema and the integrity of the posterior capsule in pseudophakia eye

Objective: The authors objective is to show the relationship between posterior capsule torn (PCT), primary or secondary to capsulotomy with Nd Yag laser, and the development of cystoid macular edema (CME).

Material and method: Retrospectively, 928 eyes submitted to phacoemulsification with intraocular lens implant during the years 1997 and 1998 were analyzed.

Results: From 928 eyes submitted to cataract surgery, PCT occurred during surgery in 40 eyes ($40/928 = 4.31\%$); none of those eyes developed CME. From 888 eyes which no capsule torn occurred, 20 eyes developed CME ($20/888 = 2.15\%$). From those 20 eyes, 2 had diabetic retinopathy. From eyes which no PCT occurred during surgery, 141 eyes ($141/888 = 15.87\%$) were submitted to secondary capsulotomy (with Nd Yag laser), and from those eyes, 6 developed EMC ($6/141 = 4.25\%$).

Conclusion: The authors conclude that the CME causes are still unknown for the eyes submitted to cataract surgery without complications, but it is evident that the PCT well conducted is not a determinant factor for CME. The relation between CME and Nd Yag laser with posterior capsulotomy is evident.

INTRODUÇÃO

A ruptura da cápsula posterior é a complicação per-operatória mais freqüente durante a facoemulsificação^{1,4}. No pós-operatório a realização de capsulotomia pode ser indicada para a recuperação da melhor acuidade visual quando da opacificação do saco capsular.

O edema macular cistoide (EMC) é uma complicação pós-operatória tardia da facotomia, sendo de baixa prevalência nas cirurgias sem intercorrências³, mas que aumenta quando há ruptura da cápsula posterior (RCP)⁴.

O objetivo dos autores é mostrar a relação entre a ruptura da cápsula posterior, primária ou secundária à capsulotomia com Nd Yag laser, e o desenvolvimento do edema macular cistoide.

MATERIAL E MÉTODO

Foram analisados os prontuários de 928 olhos submetidos à facotomia com implante de lente intra-ocular nos anos de 1997 e 1998.

Do total de 928 olhos foram selecionados os que evoluíram com edema macular cistoide e, a seguir, relacionamos a presença ou ausência de ruptura de cápsula posterior, fosse ela primária ou secundária à realização de capsulotomia com Nd Yag laser. Foram avaliados o momento do início e a evolução do EMC.

Todos os pacientes foram avaliados no pré-operatório através de exame oftalmológico, associado à biometria, ecografia, microscopia especular e mapeamento de retina.

O procedimento cirúrgico foi realizado em sistema de alta imediata com anestesia peribulbar, facoemulsificação endosacular e implante de lente intra-ocular em todos os olhos e pelo mesmo cirurgião (VC).

Quando houve RCP foi realizada vitrectomia anterior a seco ou com irrigação pela incisão satélite.

A avaliação pós-operatória foi realizada no 1º, 7º, 15º e 30º dias e, depois, a cada 6 meses. O tempo de seguimento mínimo foi de 4 meses e o máximo de 30 meses.

Os pacientes com queixa de baixa acuidade visual foram submetidos à retinografia fluorescente para documentar diagnóstico de EMC, e submetidos a um esquema terapêutico padrão com prednisolona tópica 1% 4 vezes ao dia (Predfort-Allergan), dorzolamida tópica 3 vezes ao dia (Trusopt-Merck Sharp & Dohme) e ketorolac de trometamina tópico 2 vezes ao dia (Acular-Allergan), por um período mínimo de 60 dias e máximo de 90 dias.

RESULTADOS

Dos 928 olhos submetidos à facectomia, houve ruptura da cápsula posterior no per-cirúrgico em 40 olhos (40/928 = 4,31%). Nenhum destes olhos desenvolveu EMC.

Dos 888 olhos em que não houve ruptura da cápsula, 20 olhos desenvolveram EMC (20/888 - 2,15%). Destes 20 olhos, dois eram portadores de retinopatia diabética.

Dos olhos em que não ocorreu ruptura da cápsula posterior no per-cirúrgico, 141 olhos (141/888 - 15,87%) foram submetidos à capsulotomia secundária (com Nd Yag laser), e destes, 6 olhos evoluíram com EMC (6/141 - 4,25%). (Tabela 1).

A evolução da MAVC nos olhos com cápsula íntegra está na tabela 2.

Nos olhos em que desenvolveram EMC pós Nd Yag laser, MAVC evoluiu de acordo com a tabela 3.

O tempo de aparecimento do EMC nos pacientes em que não houve ruptura de cápsula posterior está evidenciado na tabela 4.

Quando o EMC foi secundário à capsulotomia, na maioria dos casos o aparecimento ocorreu dentro dos primeiros 3 meses, como mostra a tabela 5.

COMENTÁRIOS

Chambless⁵ reportou 7,6% de incidência de EMC em olhos submetidos à facoemulsificação e complicados por RCP.

Tabela 1
Cápsula vs EMC

	Olhos	EMC
Cápsula íntegra	888/928	2,15%
RC Primária	40/928	0,0%
RC Secundária	141/888	4,25%

Tabela 2
MAVC pré e pós EMC sem ruptura da cápsula posterior

	Pré-EMC		Pós-EMC	
MAVC pós-facectomia	olho	%	olho	%
≥ 20/40	1	5	15	75
< 20/40 > 20/200	11	55	3	15
≤ 20/400	8	40	2	10

Tabela 3
MAVC pré e pós-capsulotomia com Yag laser

	Pré-EMC		Pós-EMC	
MAVC pós-facectomia	olho	%	olho	%
≥ 20/40	1	16,6	4	66,4
< 20/40 > 20/200	4	66,4	1	16,6
≤ 20/400	1	16,6	1	16,6

Tabela 4
Tempo de aparecimento do EMC em olhos sem ruptura capsular

Tempo de aparecimento	olhos	%
até 30 dias	5	25,0
31-60 dias	11	55,0
> 60 dias	4	20,0

Tabela 5
Tempo de aparecimento do EMC pós-capsulotomia posterior com Nd Yag laser

Tempo de aparecimento	olhos	%
até 30 dias	1	16,6
31-90 dias	3	50,0
91-180 dias	1	16,6
> 180 dias	1	16,6

Centurion⁴, analisando 1917 olhos submetidos à facoemulsificação entre 1993 e 1998, reportou 54 (2,81%) com RCP, sendo que 2 evoluíram para EMC (2/54 - 3,70%) e, do total de 1917 facoemulsificações, 15 evoluíram para EMC (15/1917 = 0,78%).

Quentel⁶ cita que a abertura capsular pode ser responsável por complicações como: aumento da pressão ocular, uveíte, descolamento de retina, edema macular cistoide e alteração do endotélio corneano.

As causas do EMC dos olhos submetidos à cirurgia de catarata sem intercorrências permanecem obscuras.

Segundo Schepens⁹, a extração da catarata facilita a penetração intra-vítrea dos agentes inflamatórios, principalmente prostaglandinas, que afetam os capilares perifoveais estimulando o aparecimento do edema macular.

A cirurgia de catarata também leva à movimentação do corpo vítreo, que pode resultar em tração que iria gerar uma reação inflamatória focal ao redor da mácula e disco óptico, causando dilatação dos capilares retinianos e subsequente transudação.

Ao realizarmos capsulotomia com Nd Yag laser há uma inflamação intra-ocular que poderia liberar agentes inflamatórios intra-vitrosos¹⁰ levando ao edema macular. Esta inflamação poderia ser causada pelas ondas de choque do mecanismo do Nd Yag laser para realizar a fotodisrupção.

Steinert⁷ refere uma incidência de 1,23% de EMC após Nd Yag laser, enquanto a literatura mostra taxas de 0,55% a 2,5% de EMC pós capsulorrexe secundária ocorrendo entre 3 semanas e 11 meses após a capsulotomia.

Com base nos dados aqui analisados, concluímos que a capsulotomia secundária com Nd Yag laser pode ser considerada como fator predisponente ao aparecimento de EMC (4,25%). Em contrapartida, a RCP primária ou per-cirúrgica, quando bem conduzida e por cirurgião experiente, não deve ser considerada fator preponderante no aparecimento do EMC.

Endereço para correspondência:

IMO - Instituto de Moléstias Oculares
Av. Ibirapuera, 624 - Ibirapuera
São Paulo - SP - Brasil - CEP: 04028-000
Site: www.imo.com.br
e-mail: centurion@imo.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Osher, R. H.; Cionni, R. J. - The torn posterior capsule: its intraoperative behavior, surgical management, and long-term consequences. *J Cataract Refract Surg* 1990; 16: 490-4.
2. Centurion, V.; Lacava, A. C.; Caballero, J. C.; Porto, R. B. - O edema macular cistoide na facoemulsificação. *Rev Bras Oftal* 1999; 58: 509-14.
3. Centurion, V.; Lacava, A. C.; Caballero, J. C.; Porto, R. B. - Lente intra-ocular dobrável de silicone: experiência de 2000 implantes. *Rev Bras Oftal* 1999; 58: 419-23.
4. Centurion, V.; Lacava, A. C.; Caballero, J. C.; Porto, R. B. - Ruptura de cápsula posterior na facoemulsificação. *Rev Bras Oftal* 1999; 58: 181-6.
5. Chambless, W. S. - Phacoemulsification and the retina cystoid macular edema. *Ophthalmology* 1979; 86: 2019-22.
6. Quentel, G.; Puech, M. - Técnicas de la capsulotomía secundaria con láser. In: Laroche, L.; Lebuissou, D. A.; Montard M. - *Cirugía de la catarata*. Barcelona, Masson, 1998. p.331-9.
7. Steinert, R. F.; Puliafito, C. A.; Kumar, S. R.; Dubak, S. D.; Patel, S. - Cystoid macular edema, retinal detachment and glaucoma after Nd:YAG laser posterior capsulotomy. *Am J Ophthalmol* 1991; 112: 372-80.
8. Richter, C. U.; Steinert, R. F. - Neodymium: Yttrium-Aluminum - Garnet laser posterior capsulotomy. In: Steinert, R. F., ed. *Cataract surgery: technique, complications, & management*. Philadelphia, W. B. Saunders, 1995. p.378-88.
9. Schepens, C. L.; Avila, M. P.; Jalkh, A. E.; Trempe, C. L. - Role of the vitreous in cystoid macular edema. *Surv Ophthalmol* 1984; 28 (suppl): 499-504.
10. Steinert, R. F.; Puliafito, C. A. - The Nd-YAG laser in ophthalmology: principles and clinical application in photodisruption. Philadelphia, W. B. Saunders, 1985.

Anestesia tópica na cirurgia vitreo-retiniana

Rubens Camargo Siqueira*, Daniel da Rocha Lucena**

RESUMO

Objetivo: Avaliar a eficácia da anestesia tópica como alternativa para anestesia peribulbar ou retrobulbar após procedimentos de vitrectomia posterior.

Local: Centro Especializado Retina e Vítreo de Belo Horizonte

Método: Vitrectomia posterior utilizando anestesia tópica (Lidocaína colírio e gel a 4%) foi realizada em 23 pacientes com várias doenças vitreo-retinianas. Sedação pré-operatória e per-operatória foram realizadas em vários graus quando necessário. A sensação subjetiva de dor e desconforto foi, também, avaliada.

Conclusão: Esta técnica evita o risco de perfuração ocular, hemorragia retrobulbar e acinesia pós-operatória prolongada do olho. Com seleção apropriada do caso, a anestesia tópica é uma alternativa à anestesia peribulbar, retrobulbar e subtenoniana nos procedimentos de vitrectomia posterior.

ABSTRACT

Topical Anesthesia in vitreoretinal surgery

Objective: To evaluate the efficacy of topical anesthesia as an alternative to peribulbar, retrobulbar or sub-tenon anesthesia in posterior vitrectomy procedures.

Place: Centro Especializado Retina e Vítreo de Belo Horizonte

Methods: Posterior vitrectomy using topical anesthesia (4% lidocaine drops and gel) was performed in 23 patients with various vitreoretinal diseases. Preoperative and intraoperative sedation of varying degrees was necessary. Subjective pain and discomfort were evaluated.

Conclusions: This technique avoids the risk of globe perforation, retrobulbar hemorrhage, and prolonged postoperative akinesia of the eye. With appropriate case selection, topical anesthesia is a safe and effective alternative to peribulbar, retrobulbar or sub-tenon anesthesia in posterior vitrectomy procedures.

*Diretor do CERV - Centro Especializado Retina e Vítreo de Belo Horizonte e responsável pelo Dep de Retina e Vítreo da Fundação Benjamin Guimarães.

**Fellow de Retina e Vítreo no CERV - Centro Especializado Retina e Vítreo de Belo Horizonte.

Recebido para publicação em 22/05/00.

INTRODUÇÃO

As vantagens da anestesia local são bem conhecidas e incluem uma recuperação mais rápida do paciente, sendo possível realizar o procedimento em nível ambulatorial, evitando complicações da anestesia geral.

Vários métodos de anestesia local³ foram descritos para procedimentos vitreo-retinianos¹, como anestesia retrobulbar, peribulbar², subconjuntival, perilimbal e subtenoniana⁵.

A anestesia tópica tem sido usada com sucesso em diversos estudos na cirurgia de catarata (facoemulsificação) com implante de lente intra-ocular⁴.

Yepez e col.⁶ relataram o uso de anestesia tópica e cirurgia vitreo-retiniana em 134 olhos com relativo sucesso.

A proposta deste estudo foi o de avaliar a eficácia da anestesia tópica em 23 pacientes que foram submetidos à cirurgia vitreo-retiniana de diversas causas, utilizando anestesia tópica como alternativa à anestesia peribulbar e retrobulbar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Vinte e três pacientes com uma variedade de doenças vitreo-retinianas (retinopatia diabética proliferativa com hemorragia vítrea, descolamento regmatogênico da retina, membrana epirretiniana e buraco macular) foram submetidos à vitrectomia posterior sob anestesia tópica.

Sedação pré-operatória (diazepam 5mg) e intra-operatória com fentanil foi realizada.

A dilatação pupilar foi realizada com fenilefrina 10% (colírio) e tropicamida 1% (colírio), instilando 1 gota de cada, a cada 10 minutos, num total de 3 vezes.

A anestesia tópica foi iniciada 15 minutos antes da cirurgia utilizando colírio de lidocaína a 4% (2 gotas) e 5 minutos antes da cirurgia foi utilizado lidocaína 4% gel, que foi aplicado sobre a córnea e conjuntiva bulbar e as pálpebras foram fechadas até o início da cirurgia. Durante a cirurgia foi utilizado lidocaína gel 4% a cada 20 minutos.

O grau de dor e desconforto foram observados e uma complementação com anestesia subtenoniana com 5ml de marcaína 0,75% foi utilizada nos casos em que a dor ou desconforto ocorreu de forma intensa.

A vitrectomia foi realizada em todos os casos utilizando técnica tradicional de 3 entradas via *pars plana* (3,5 a 4mm do limbo) como também pinças e tesouras vitreo-retinianas e endolaser.

Não usamos a colocação de faixa ou outro tipo de implante escleral neste estudo (os 2 casos de descolamento de retina eram reoperação e os pacientes apresentavam o implante).

Cada paciente foi interrogado sobre o nível de desconforto e dor no per e pós-operatório.

RESULTADOS

Dos 23 pacientes operados, 15 (65,21%) foram submetidos a uma dose repetida de sedação e 8 (34,78%) foram submetidos à complementação com anestesia subtenoniana pois relataram dor e desconforto intensos.

Dos 15 pacientes restantes (que não foram submetidos a anestesia subtenoniana), 11 apresentaram dor e desconforto moderados e "suportaram" o procedimento e 4 referiram dor e desconforto discretos.

Os tempos cirúrgicos mais críticos com relação à dor foram na realização das esclerotomias, na endofotocoagulação e na injeção de óleo de silicone.

DISCUSSÃO

Métodos de administração de anestesia local para procedimentos vitreo-retinianos incluem anestesia peribulbar, retrobulbar, subconjuntival e subtenoniana.

A anestesia tópica tem sido usada com sucesso em diversos estudos para cirurgia de catarata (facoemulsificação) com implante de lente intra-ocular.

A utilização de anestesia tópica para vitrectomia posterior foi, primeiramente, descrita por Yepez e col.⁶ em 2000, com 134 olhos, sendo realizados os mais variados procedimentos vitreo-retinianos incluindo casos mais complexos.

Uma seleção cuidadosa dos pacientes é necessária, pois pacientes ansiosos ou que não cooperam são candidatos que devem ser excluídos. Outro aspecto importante é explicar, previamente, o procedimento ao paciente avisando que é comum sentir um desconforto

Tabela 1

Tipos de patologias com os números submetidos à sedação e complementação anestésica subtenoniana

Patologia	Número de casos	Necessidade de complementação anestésica com anestesia subtenoniana	Necessidade de nova dose de sedação
Retinopatia diabética proliferativa (DR tracional e/ou hemorragia vítrea)	16	5	11
Buraco macular	2	-	1
Membrana epirretiniana	3	1	1
Descolamento regmatogênico (reoperação)	2	2	2

e outras sensações, por exemplo, de alta luminosidade como a fibra óptica e o endolaser.

Em nosso estudo observamos que 15 pacientes necessitaram de nova dose de sedação e 8 pacientes necessitaram de anestesia subtenoniana pois não suportaram o procedimento.

Outro problema identificado é o fechamento da pálpebra no momento de extrema dor e o tempo mais comum deste episódio foi na realização da esclerotomia.

Observamos, também, que houve um desconforto importante no pós-operatório imediato, o que não foi referido no estudo anterior (Yepez e cols.)⁶, necessitando de analgésico intravenoso imediato.

Com relação ao procedimento cirúrgico também notamos maior dificuldade com relação às anestésias que produzem o bloqueio motor, pois a movimentação ocular apesar de diminuída com a introdução do material cirúrgico via *pars plana* (a fibra óptica e o vitreófago ajudam a "fixar" o olho limitando sua movimentação), sem dúvida dificulta manobras delicadas como por exemplo na região macular.

Em nosso estudo também não colocamos implantes esclerais como faixa, pneu ou esponja, pois os 2 casos de descolamento de retina eram reoperações e já apresentavam o implante.

Em resumo, observamos que a anestesia tópica para procedimento vitreo-retiniano é uma nova alternativa de anestesia sem risco de complicações, como perfuração ocular, mas que na prática deve ser utilizada em casos restritos pois o desconforto e

a dor dos pacientes no per e pós-operatório, como também a mobilidade ocular dificultando manobras mais delicadas, limitam este procedimento.

Endereço para correspondência:

Dr. Rubens Camargo Siqueira
Rua Paraíba, 330 - s/ 1201 - Edf. Central Shopping
Belo Horizonte - MG - CEP: 30130-140
E-mail: cerv@gold.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ávila, M.; Cialdini, A.; Paranhos, F. R.; Avvad, F. K.; Filho, J. V.; Freitas, V. G. - Anestesia local em cirurgias vitreo-retinianas. Arq. Bras. Oftalmol. 1995; 59(3): 265-270.
2. Campos, A. R.; Azevedo, F. J. T.; Souza, L. C.; Moreira, J. C. A. - Anestesia por bloqueio peribulbar: uma alternativa para cirurgias de longa duração em oftalmologia. Arq. Bras. Oftalmol. 1992; 55: 21-24.
3. Gonçalves, J. C. M.; Matos, R. B.; Farah, M. E.; Chang, S.; Turner, L. - Anestesia local (com sedação) em vitrectomias "pars plana". Arq. Bras. Oftalmol. 1995; 58(6): 435-437.
4. Roman, S.; Auclin, F.; Ullern, M. - Topical versus peribulbar anesthesia in cataract surgery. J. cataract refract Surg 1996; 22: 612-614.
5. Vale, M. B.; Garrido, M. F.; Gonçalves, V. B.; Cunha, R. - Irrigação sub-tenoneana em cirurgia vitreo-retiniana. Rev. Bras. Oftal. 1999; 58(4): 295-298.
6. Yepez, J.; Yepez, J. C.; Arevalo - Topical anesthesia in posterior vitrectomy. J. P. Retina 2000; 20(1): 41-45.
7. Wearne, M. J.; Flaxel, C.; Gray, P.; Sullivan, P. M.; Cooling, R. J. - Vitreoretinal Surgery after inadvertent globe perforation during local ocular anesthesia. Ophthalmol, 1998; 105(2): 371-376.