

Sumário - Contents

Editorial	Editorial	Carlos Fernando Ferreira	883
Trabeculectomia no glaucoma primário. Análise de possíveis fatores de risco no prognóstico da cirurgia	Trabeculectomy in primary glaucoma. Analysis of risk factors on surgery prognosis	Marcelo Palis Ventura, Riutiro Yamane	885
Toxoplasmose adquirida ganglionar associada à uveíte anterior granulomatosa sem retinocoroidite	Ganglionar acquired toxoplasmosis associated with granulomatous anterior uveitis without retinochoroiditis	Fernando Oréfice, Edward Tonelli	899
Uveíte anterior granulomatosa causada por <i>Sporothrix schenckii</i>	Granulomatous anterior uveitis caused by <i>Sporothrix schenckii</i>	Claudio Maciel de Sena, Daniel Dias, Fernando Oréfice, Marco Antônio Tanure	905
Isolamento de <i>Sporothrix schenckii</i> no humor aquoso de uma paciente com uveíte anterior granulomatosa - parte II	<i>S. Schenckii</i> isolation from the aqueous humor in a case of anterior uveitis	Daniel Vieira Dias, Claudio Maciel de Sena, Fernando Oréfice, Marco Antônio Guarino Tanure, Júnia Soares Hamdan	909
HTLV-I e uveíte	HTLV-I and uveitis	Haroldo Vieira de Moraes Junior, Rosalie Lourdes Branco, Claudia Maria Silva Pinto, Marcelo Moniz Dantas, Roberto Fiszman	917
Análise refracional na fixação escleral de LIO na ausência de suporte capsular	Residual refractive errors in intraocular lens scleral fixation	Lisandro Caron Lambert, M. Aparecida M. Munarin, Wagner Zacharias, Tadeu Cvintal	923
Possibilidades cirúrgicas na persistência do vítreo primário hiperplásico	Surgical possibilities on the treatment of persistent hyperplastic primary vitreous	João Borges Fortes Filho, Humberto Lubisco Filho	931
Epiteliopatia pigmentar placóide multifocal posterior aguda. Relato de dois casos	Acute posterior multifocal pigment epitheliopathy. Report of two cases	Fernando Sell F. Santos, Lisbeth P. Scanavaca, Edna M. Almodin, Marcello Mattos da Fonseca, Luiz Fernando Zornig	937
Fórum	Forum	Miguel Â. Padilha, Oswaldo M. Brasil, André M.V. Gomes	943
Sociedade Brasileira de Oftalmologia			949
Índice remissivo			951

Editorial

Este número encerra o ano de 1995. Neste ano fizemos, estimulados pelo Presidente Sérgio Fernandes e pelo incansável João Diniz, uma modificação importante na nossa Revista. Passamos a editá-la mensalmente. Com isto nosso trabalho dobrou, a despesa da SBO aumentou, nossos prazos se reduziram, mas, maior número de trabalhos foram publicados, oferecendo aos autores divulgação mais rápida de suas teses, monografias e pesquisas.

Modificações na RBO têm ocorrido, muitas desde que, nos idos de 1942, Evaldo Campos, Jonas Arruda, Lincoln Caire e Oswaldo Barbosa a fundaram. Começou com dimensões pequenas, 17 x 21 cm, com a capa de cor cinza e editada a cada 3 meses. Desde então muitas coisas ocorreram e para citar algumas, podemos lembrar que em 1982, na época Diretor de Publicações o Prof. Adalmir M. Dantas, a revista passou a ser bimestral e sua capa de cor branca com letras pretas. Em 1989, com Claudio Humberto Ramalho, teve sua impressão consideravelmente melhorada. Em 1990, com Flávio Rezende, adquiriu o formato americano que hoje possui, passando a ostentar o logotipo da SBO e a fotografia da sede, em nova capa.

Este ano, como dissemos, a RBO passou a ser mensal e mais uma vez, modificamos sua capa, para marcar o acontecimento e no intuito de torná-la mais agradável a seus leitores. Mantivemos as seções já existentes, *Facoemulsificação* sob a responsabilidade do Almir Ghiaroni e *Forum*, sob Miguel Â. Padilha. Criamos uma nova, sob a orientação do Celso Marra - *Oftalmologia Atual*.

Estamos totalmente abertos a críticas e sugestões sempre levadas em consideração, pois o intercâmbio entre os leitores e a RBO e a melhoria de seu nível científico e editorial são nossos maiores objetivos. Aliás, como o colega pode observar, a busca pelo aprimoramento, não só na parte científica, como na apresentação, tem sido uma constante, na história da nossa revista.

Nada disso porém seria possível sem a presença constante e querida do nosso colega e amigo, Evaldo Campos, fundador da Revista, até hoje redator, revisor e um dos principais pilares de sustentação, do João Diniz na administração, do João Medeiros na assessoria, do Luis Carlos Glioche na diagramação, paginação e arte, do Ronaldo Viana no *marketing*, da Cláudia Glioche, encanto e graça na digitação e de todos que contribuem para seu sucesso. Menção especial aos autores que nos prestigiam, aos responsáveis pelas seções, nossos anunciantes e principalmente ao respaldo da SBO.

A todos, com quem espero continuar contando no ano que se inicia, meus sinceros agradecimentos com os votos de um Natal Tranquilo e Próspero e Feliz Ano Novo.

Carlos Fernando Ferreira
Diretor de Publicações

Trabeculectomia no glaucoma primário

Análise de possíveis fatores de risco no prognóstico da cirurgia *

Marcelo Palis Ventura **, Riuitiro Yamane ***

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência das variáveis sexo, raça, técnica de dissecação da conjuntiva (base limbica ou fórnice), idade e nível da pressão ocular pré-operatória no prognóstico das trabeculectomias, realizadas em pacientes portadores de glaucoma primário do adulto considerando diferentes níveis de pressão no pós-operatório.

Os resultados das trabeculectomias realizadas em 93 olhos de 72 pacientes foram analisados; verificou-se que a taxa de sucesso obtida foi de 86,0% quando se considerou como critério para sucesso cirúrgico pressão ocular menor ou igual a 21 mmHg; por outro lado, a taxa de sucesso obtida foi de 55,9% quando se considerou como critério para sucesso pressão ocular pós-operatória menor ou igual a 15mmHg.

A análise dos resultados mostrou que não existe diferença estatística significativa quanto ao índice de sucesso quando se consideram as variáveis sexo, técnica de dissecação da conjuntiva, idade e nível da pressão ocular pré-operatória. Por outro lado, os resultados obtidos conforme a raça e as taxas de sucesso nos diferentes níveis de pressão ocular mostraram diferenças estatísticas significativas.

Palavras-chaves: Trabeculectomia, glaucoma primário, fatores de risco.

ABSTRACT

Trabeculectomy in primary glaucoma: Analysis of risk factors on surgery prognosis

The aim of this study was to evaluate the influence of sex, technique (limbal or fornix based), age and preoperative IOP level on the

* Trabalho realizado no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

** Mestre em Oftalmologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Médico do Hospital Universitário Antonio Pedro da Universidade Federal Fluminense.

*** Doutor em Oftalmologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Professor Adjunto da Disciplina de Oftalmologia da Universidade Federal Fluminense.

Recebido para publicação em 26/06/95.

prognostic of the trabeculectomies performed in patients with primary glaucoma, considering different levels of postoperative IOP.

The results of trabeculectomy in 93 eyes (72 patients) were analysed. The success rates obtained were: 86% when the surgical success criteria was postoperative IOP less or equal to 21 mmHg; the success rates, however, dropped to 55,9% when the surgical success criteria was postoperative IOP less or equal to 15 mmHg.

The analysis of the results showed that the success is not associated with sex, age, technique (limbal or fornix based) and preoperative IOP level. On the other hand, the differences found between the races studied and different postoperative IOP levels were statistically significant.

Key words: Trabeculectomy, primary glaucoma, risk factors.

INTRODUÇÃO

Na década de 60 foram iniciadas as técnicas de cirurgias fistulantes protegidas no intuito de minimizar as complicações que ocorriam nos procedimentos fistulantes de espessura total¹⁰. Em 1961, Sugar⁴¹ foi o primeiro a empregar esta técnica, na qual utilizava um retalho escleral de espessura parcial sobre a fistula, na intenção de que a drenagem do humor aquoso ocorresse pelas extremidades seccionadas do canal de Schlemm. Todos os seus casos foram mal sucedidos, uma vez que na técnica empregada o retalho escleral era suturado de modo a impedir a passagem do humor aquoso para o espaço subconjuntival. Posteriormente, Cairns⁷ (1968) tornou conhecida a trabeculectomia, com a publicação de seus estudos, onde registrou o sucesso cirúrgico em todos os 17 olhos operados. Desde então, a trabeculectomia passou a ser a técnica de escolha da maioria dos cirurgiões^{10,12,37}.

Apesar das altas taxas de sucesso citadas na literatura, após a realização da trabeculectomia em pacientes com glaucoma primário^{6,39}, diversos autores têm relatado de forma controversa que alguns fatores podem influir negativamente no prognóstico desta cirurgia³⁹. Na atualidade, o conhecimento dos verdadeiros fatores de risco para a cirurgia do glaucoma primário é de grande importância, no sentido da correta indicação do uso de antimetabólitos (Mitomicina e 5-Fluoracil), evitando-se assim, efeitos colaterais indesejáveis e desnecessários⁴². Desse modo, decidimos analisar a influência das variáveis sexo, raça, técnica de dissecação da conjuntiva, idade e nível da pressão ocular pré-operatória no prognóstico da trabeculectomia, conside-

rando diferentes níveis de pressão ocular no pós-operatório.

MATERIAL E MÉTODOS

Registramos os pacientes submetidos à trabeculectomia no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), no período de 1978 a 1992, totalizando 283 prontuários.

Os critérios de inclusão foram: pacientes com diagnóstico de glaucoma primário do adulto submetidos à trabeculectomia e com acompanhamento pós-operatório maior que 6 meses; enquanto que os critérios de exclusão foram: cirurgia oftalmológica prévia, antecedentes de trauma ou inflamação ocular, complicações per-operatórias, uso de antimetabólitos.

Dentre os prontuários que preencheram as condições de inclusão e não se encontravam nas situações de exclusão estabelecidas nesse estudo, avaliamos o sucesso e insucesso da trabeculectomia utilizando os seguintes critérios:

- Nos olhos em que a média da pressão ocular pré-operatória era maior que 24 mmHg, consideramos como sucesso cirúrgico os casos com pressão ocular final menor ou igual a 21 mmHg e insucesso os casos que tiveram a pressão ocular final acima desse valor.

- Nos olhos em que a média da pressão ocular pré-operatória era menor que 24 mmHg, consideramos como sucesso cirúrgico os casos em que a redução da pressão foi de pelo menos 25% quando comparada com a pressão ocular final e insucesso quando não preencheram este critério.

- Em outra análise, consideramos como sucesso cirúrgico os casos de pressão ocular final menor ou igual a 15 mmHg e insucesso os casos que tiveram a pressão ocular final acima deste valor.

Nos casos que obtiveram sucesso cirúrgico anotamos no protocolo se o mesmo foi obtido com ou sem a necessidade do uso de medicação hipotensora ocular no período pós-operatório. Para facilitar a descrição utilizamos a seguinte nomenclatura:

- **Sucesso global:** corresponde à soma dos casos de sucesso cirúrgico com e sem a necessidade do uso de medicação antiglaucomatosa no pós-operatório.

- **Sucesso absoluto:** corresponde aos casos que obtiveram sucesso cirúrgico sem a necessidade do uso de medicação antiglaucomatosa no pós-operatório.

- **Sucesso parcial:** corresponde aos casos que obtiveram sucesso cirúrgico com o uso de medicação antiglaucomatosa no pós-operatório.

- **Nível 21:** corresponde à análise dos resultados considerando como sucesso cirúrgico pressão ocular pós-operatória menor ou igual a 21 mmHg.

- **Nível 15:** corresponde à análise dos resultados considerando como sucesso cirúrgico pressão ocular pós-operatória menor ou igual a 15 mmHg.

Analisamos o tempo de pré e pós-operatório e as respectivas medidas de pressão ocular durante o acompanhamento do paciente no serviço, as quais foram obtidas através do tonômetro de aplanção de Goldmann. Os exames oftalmológicos foram realizados por oftalmologistas ou especializando do HUCFF.

Anotamos a técnica cirúrgica utilizada na dissecação da conjuntiva (base límbica ou fórnice), o sexo, a raça, a idade dos pacientes e a qualificação do cirurgião (especializando ou oftalmologistas). As cirurgias, realizadas por oftalmologistas do HUCFF ou por especializando assistidos por um cirurgião orientador, seguiram basicamente uma das técnicas resumidas a seguir: apreensão e fixação do reto superior, abertura conjuntival entre 7 e 9 mm do limbo (base límbica) ou junto ao limbo (base fórnice), dissecação de um retalho escleral retangular de 4 x 5 mm, delaminado até a transição córneo-escleral, remoção de um

bloco de 1 x 3 mm na área de transição córneo-escleral, abaixo do retalho escleral, realizada iridectomia periférica, sutura do retalho escleral com 2 a 4 pontos, sutura da conjuntiva.

Os dados apresentados sob a forma de tabelas de contingência foram analisados através da prova do "qui-quadrado" com correção de Yates, sempre que os valores esperados da referida tabela fossem suficientes; por outro lado, utilizou-se o teste exato de Fisher sempre que o valor esperado de uma tabela fosse menor do que 5 (cinco). O teste t de Student foi utilizado na análise comparativa das médias dos tempos de pré e pós-operatório, entre os grupos estudados.

Procurando-se excluir a possibilidade da presença de variáveis de interferência (confounding), cada grupo foi estudado quanto à possível presença e ação de outras variáveis no resultado, que não fossem as estudadas no momento. Consideramos como possíveis variáveis de interferência: sexo, raça, idade, técnica de dissecação da conjuntiva, cirurgião especializando ou oftalmologista, tempo de pré e pós-operatório. O nível de significado adotado para análise estatística dos dados foi de 5% (0,05).

RESULTADOS

Os prontuários de 72 pacientes (25,44%) preencheram os critérios de inclusão e não se encontravam nas condições de exclusão. Assim sendo, obtivemos 93 olhos submetidos à trabeculectomia que foram realizadas no HUCFF no período de novembro de 1978 a outubro de 1992. O acompanhamento pré-operatório variou de 16 a 2.605 dias, com média de 465,8 dias enquanto que o acompanhamento pós-operatório variou de 195 a 4.892 dias, com média de 1.544,2 dias.

Os resultados gerais no nível 21 foram os seguintes: sucesso global 86% (n=80), sucesso absoluto 69,9% (n=65), sucesso parcial 16,1% (n=15) e insucesso 14% (n=13). Por outro lado, no nível 15 foram verificados os seguintes resultados: sucesso global 55,9% (n=52), sucesso absoluto 51,6% (n=48), sucesso parcial 4,3% (n=4) e insucesso 44,1% (n=41). (Tabela I)

A diferença de valores encontrados entre os níveis 21 e 15 foi estatisticamente significativa pelo teste do "qui-quadrado" com correção de Yates (p<0,05).

Tabela I - Resultados da trabeculectomia em pacientes com glaucoma primário

Pressão ocular pós-operatória	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
PIO ≤ 21	80	(86)	65	(69,9)	15	(16,1)	13	(14)
PIO ≤ 15	52	(55,9)	48	(51,6)	4	(4,3)	41	(44,1)

p<0,05

Tabela II - Resultados considerando o sexo dos pacientes PIO pós-operatória ≤ 21 mmHg

Sexo	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	30	(81,1)	28	(75,7)	2	(5,4)	7	(18,9)
Feminino	50	(89,3)	37	(66,1)	13	(23,2)	6	(10,7)

p>0,05

Tabela III - Resultados considerando o sexo dos pacientes PIO pós-operatória ≤ 15 mmHg

Sexo	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	19	(51,3)	18	(48,7)	1	(2,6)	18	(48,7)
Feminino	34	(60,7)	31	(55,4)	3	(5,3)	22	(39,3)

p>0,05

Dentre os 93 olhos operados, 56 (60,2%) pertenciam ao sexo feminino e 37 (39,8%) ao sexo masculino. No nível 21, os resultados foram os seguintes: sexo feminino, 89,3% (n=50) dos olhos apresentaram resultados dentro do critério considerado como sucesso cirúrgico global, assim subdivididos: sucesso absoluto em 66,1% (n=37) e sucesso parcial em 23,2% (n=13); o insucesso ocorreu em 10,7% (n=6). No sexo masculino, 81,1% (n=30) dos olhos apresentaram resultados dentro do critério considerado como sucesso cirúrgico global, assim subdivididos: sucesso absoluto em 75,7% (n=28) e sucesso parcial em 5,4% (n=2); o insucesso ocorreu em 18,9% (n=7) (Tabela II).

A diferença de valores encontrados entre o sexo masculino e feminino, no nível 21, não foi estatisticamente significativa pelo teste do

"qui-quadrado" com correção de Yates (p>0,05).

Ainda, com relação ao sexo dos pacientes, no nível 15, encontramos os seguintes resultados: no sexo feminino, 60,7% (n=34) dos olhos apresentaram resultados dentro do critério considerado como sucesso cirúrgico global, assim subdivididos: sucesso absoluto em 55,4% (n=31) e sucesso parcial em 5,3% (n=3); o insucesso ocorreu em 39,3% (n=22). No sexo masculino, 51,3% (n=19) dos olhos apresentaram resultados dentro do critério considerado como sucesso cirúrgico global, assim subdivididos: sucesso absoluto em 48,7% (n=18) e sucesso parcial em 2,6% (n=1); o insucesso ocorreu em 48,7% (n=18). (Tabela III)

A diferença de valores encontrados entre o sexo masculino e feminino, no nível 15, não

**Tabela IV - Resultados considerando a raça dos pacientes
PIO pós-operatória \leq 21 mmHg**

Raça	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Branços	46	(90,2)	35	(68,6)	11	(21,6)	5	(9,8)
Mulatos	26	(89,7)	24	(82,8)	2	(6,9)	3	(10,3)
Negros	8	(61,5)	6	(46,2)	2	(15,4)	5	(38,5)

p<0,05

**Tabela V - Resultados considerando a raça dos pacientes
PIO pós-operatória \leq 15 mmHg**

Raça	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Branços	28	(54,9)	25	(49,0)	3	(5,9)	23	(45,1)
Mulatos	18	(62,1)	18	(62,1)	0	(0)	11	(37,9)
Negros	5	(38,5)	4	(30,8)	1	(7,7)	8	(61,5)

p<0,05

foi estatisticamente significativa pelo teste do "qui-quadrado" com correção de Yates ($p > 0,05$).

Quanto à raça, de 93 olhos operados, 51 (54,8%) eram de pacientes brancos (leucodérmicos), 29 (31,2%) eram de pacientes mulatos (feodérmicos) e 13 (13,9%) eram de pacientes negros (melanodérmicos).

No nível 21, os resultados conforme a raça, foram os seguintes: nos pacientes brancos, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 90,2% ($n=46$), assim subdividida: sucesso absoluto em 68,6% ($n=35$) e sucesso parcial em 21,6% ($n=11$); o insucesso ocorreu em 9,8% ($n=5$). Nos pacientes mulatos, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 89,7% ($n=26$), assim subdividida: sucesso absoluto em 82,8% ($n=24$) e sucesso parcial 6,9% ($n=2$); o insucesso ocorreu em 10,3% ($n=3$). Nos pacientes negros, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 61,5% ($n=8$), assim subdividida: sucesso absoluto em 46,2% ($n=6$) e sucesso parcial em 15,4% ($n=2$); o insucesso ocorreu em 38,5% ($n=5$). (Tabela IV)

A diferença de valores encontrados entre os pacientes negros e das demais raças estudadas, no nível 21, foi estatisticamente significativa pelo teste exato de Fisher ($p < 0,05$).

Com relação ao nível 15, os resultados conforme a raça foram os seguintes: nos pacientes brancos, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 54,9% ($n=28$), assim subdividida: sucesso absoluto em 49,0% ($n=25$) e sucesso parcial em 5,9% ($n=3$); o insucesso ocorreu em 45,1% ($n=23$). Nos pacientes mulatos, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 62,1% ($n=18$), assim subdividida: sucesso absoluto em 62,1% ($n=18$) e sucesso parcial zero ($n=0$); o insucesso ocorreu em 37,9% ($n=11$). Nos pacientes negros, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 38,5% ($n=5$), assim subdividida: sucesso absoluto em 30,8% ($n=4$) e sucesso parcial em 7,7% ($n=1$); o insucesso ocorreu em 61,5% ($n=8$). (Tabela V)

A diferença de valores encontrados entre os pacientes das diversas raças estudadas, no nível 15, não foi estatisticamente significativa pelo teste do "qui-quadrado" com correção de Yates ($p > 0,05$).

Os resultados, conforme a técnica de dissecação da conjuntiva, no nível 21, foram os seguintes: 66 (70,9%) olhos foram operados com a técnica de base conjuntival no limbo e 27 (29,0%) com base conjuntival no fórnice. Na técnica com base límbica, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 84,4% ($n=56$), assim subdividida: sucesso absoluto em 69,7%

**Tabela VI - Resultados conforme a técnica de dissecação da conjuntiva
PIO pós-operatória \leq 21 mmHg**

Técnica	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Base Límbica	56	(84,8)	46	(69,7)	10	(15,2)	10	(15,2)
Base Fórnice	24	(88,9)	19	(70,4)	5	(18,5)	3	(11,1)

$p > 0,05$

**Tabela VII - Resultados conforme a técnica de dissecação da conjuntiva
PIO pós-operatória \leq 15 mmHg**

Técnica	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Base Límbica	38	(57,6)	35	(53,0)	3	(4,6)	28	(42,4)
Base Fórnice	14	(51,9)	13	(48,1)	1	(3,8)	13	(48,1)

$p > 0,05$

($n=46$) e sucesso parcial em 15,2% ($n=10$); o insucesso ocorreu em 15,2 ($n=10$). Na técnica com base no fórnice, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 88,9% ($n=24$), assim subdividida: sucesso absoluto em 70,4% ($n=19$) e sucesso parcial 18,5% ($n=5$); o insucesso ocorreu em 11,1% ($n=3$) (Tabela VI).

A diferença de valores encontrada entre a técnica com base-límbica e a técnica com base-fórnice, no nível 21, não foi estatisticamente significativa pelo teste exato de Fisher ($p > 0,05$).

Os resultados conforme a técnica de dissecação da conjuntiva, no nível 15, foram os seguintes: na técnica com base límbica, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 57,6% ($n=38$), assim subdividida: sucesso absoluto em 53,0% ($n=35$) e sucesso parcial em 4,6% ($n=3$); o insucesso ocorreu em 42,4% ($n=28$). Na técnica com base no fórnice a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 51,9% ($n=14$), assim subdividida: sucesso absoluto em 48,1% ($n=13$) e sucesso parcial 3,8% ($n=1$); o insucesso ocorreu em 48,1% ($n=13$). (Tabela VII)

A diferença de valores encontrada entre a técnica com base límbica e a técnica com base-fórnice, no nível 15, não foi estatisticamente significativa pelo teste do "qui-quadrado" com correção de Yates ($p < 0,05$).

Para análise dos resultados considerando a idade, os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com a faixa etária:

.Grupo I: pacientes com idade menor ou igual a 50 anos ($n=19$; 20,4%).

.Grupo II: pacientes com idade acima de 50 anos ($n=74$; 79,6%).

De acordo com os resultados encontrados no nível 21, a taxa de sucesso cirúrgico global, no Grupo I, foi de 78,9% ($n=15$), assim subdividida: sucesso absoluto em 63,2% ($n=12$) e sucesso parcial em 15,8% ($n=3$); o insucesso ocorreu em 21,1% ($n=4$). No Grupo II, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 87,8% ($n=65$), assim subdividida: sucesso absoluto em 71,6% ($n=53$) e sucesso parcial em 16,2% ($n=12$); o insucesso ocorreu em 12,2% ($n=9$). (Tabela VIII)

A diferença de valores encontrada entre o Grupo I e o Grupo II, no nível 21, não foi estatisticamente significativa pelo teste exato de Fisher ($p > 0,05$).

No nível 15, os resultados foram os seguintes: Grupo I, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 57,9% ($n=11$), assim subdividida: sucesso absoluto em 52,6% ($n=10$) e sucesso parcial em 5,3% ($n=1$); o insucesso ocorreu em 42,1% ($n=8$). No Grupo II, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 55,4% ($n=41$), assim

**Tabela VIII - Resultados considerando a idade dos pacientes
PIO pós-operatória \leq 21 mmHg**

Idade (anos)	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grupo I (menor 50)	15	(78,9)	12	(63,2)	3	(15,8)	4	(21,1)
Grupo II (maior 50)	65	(87,8)	53	(71,6)	12	(16,2)	9	(12,2)

$p > 0,05$

**Tabela IX - Resultados considerando a idade dos pacientes
PIO pós-operatória \leq 15 mmHg**

Idade (anos)	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grupo I (menor 50)	11	(57,9)	10	(52,6)	1	(5,3)	8	(42,1)
Grupo II (maior 50)	41	(55,4)	38	(51,4)	3	(4,0)	33	(44,6)

$p > 0,05$

subdividida: sucesso absoluto em 51,4% ($n=38$) e sucesso parcial em 4,0 ($n=3$); o insucesso ocorreu em 44,6% ($n=33$). (Tabela IX)

Para análise dos resultados considerando os níveis de pressão ocular pré-operatória, os pacientes foram divididos em dois grupos:

.Grupo A: pacientes que apresentaram pressão ocular pré-operatória menor que 40 mmHg durante o curso da doença ($n=45$; 48,4%).

.Grupo B: pacientes que apresentaram pressão ocular pré-operatória maior ou igual a 40 mmHg durante o curso da doença ($n=48$; 51,6%).

Considerando o nível 21, no Grupo A, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 86,7% ($n=39$), assim subdividida: sucesso absoluto em 66,7% ($n=30$) e sucesso parcial em 20,0% ($n=9$); o insucesso ocorreu em 13,3% ($n=6$). No Grupo B, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 85,4% ($n=41$), assim subdividida: sucesso absoluto em 70,8% ($n=34$) e sucesso parcial em 14,6% ($n=7$); o insucesso ocorreu em 14,5% ($n=7$) (Tabela X).

A diferença de valores encontrada entre os Grupos A e B, no nível 21, não foi estatisticamente significativa pelo teste do "qui-quadrado" com correção de Yates ($p > 0,05$).

Considerando o nível 15, no Grupo A, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 60,0% ($n=27$), assim subdividida: sucesso absoluto em 53,3% ($n=24$) e sucesso parcial em 6,7% ($n=3$); o insucesso ocorreu em 40,0% ($n=18$). No Grupo B, a taxa de sucesso cirúrgico global foi de 52,1% ($n=25$), assim subdividida: sucesso absoluto em 50,0% ($n=24$) e sucesso parcial em 2,1% ($n=1$); o insucesso ocorreu em 47,9% ($n=23$) (Tabela XI)

A diferença de valores encontrada entre os Grupos A e B, no nível 15, não foram estatisticamente significativas pelo teste do "qui-quadrado" com correção de Yates ($p > 0,05$).

Os diversos grupos estudados apresentaram-se homogêneos quanto às seguintes variáveis: sexo, raça, idade e técnica cirúrgica (base limbica ou fôrnice). As médias dos tempos de pré e pós operatório não apresentaram diferenças estatísticas significativas pelo teste t de Student.

Tabela X - Resultados considerando o nível da pressão ocular pré-operatória PIO pós-operatória ≤ 21 mmHg

PIO (mmHg) pré-operatória	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grupo A (<40)	39	(86,7)	30	(66,7)	9	(20,0)	6	(13,3)
Grupo B (≥ 40)	41	(85,4)	34	(70,8)	7	(14,6)	7	(14,6)

p>0,05

Tabela XI - Resultados considerando o nível da pressão ocular pré-operatória PIO pós-operatória ≤ 15 mmHg

PIO (mmHg) pré-operatória	Sucesso Global		Sucesso sem Medicação		Sucesso com Medicação		Insucesso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grupo A (<40)	27	(60,0)	24	(53,3)	3	(6,7)	18	(40,0)
Grupo B (≥ 40)	25	(52,1)	24	(50,0)	1	(2,1)	23	(47,9)

p>0,05

DISCUSSÃO

Tradicionalmente, na literatura, estudos sobre fatores de risco para a cirurgia antiglaucomatosa são analisados apenas para valores pós-operatórios próximos a 21 mmHg; diversos autores recomendam que nos casos de glaucoma avançado se faz necessária marcada redução na pressão ocular para preservação da visão^{8,20,29}. Assim, analisamos tais fatores de risco não só para os valores normalmente estudados como para valores pós-operatórios mais reduzidos (15 mmHg).

Em nosso estudo foram avaliados os resultados da trabeculectomia em pacientes com glaucoma primário do adulto, nos quais observamos que em 86% a pressão ocular foi controlada quando se considerou o nível 21. Os percentuais de sucesso encontrados em outros estudos, em que foram analisados pacientes com glaucoma primário, variaram de 74% a 98%. Nos casos de sucesso sem o uso de medicação hipotensora ocular o percentual encontrado foi de 70%, enquanto que os valores encontrados em outros estudos variaram

entre 55% a 93%. A análise comparativa dos resultados demonstra que os valores encontrados em nosso estudo estão situados dentro dos percentuais normalmente citados na literatura^{5,14,28,30,32,33,35} (Tabela XII).

Com relação ao nível 15, em que se considera valores pressóricos mais seguros, verificamos um índice de insucesso relativamente alto (44%) quando comparado com o nível 21 (14%); tais fatos, poderiam, em parte, justificar os índices relatados na literatura de progressão da perda do campo visual após trabeculectomias consideradas bem sucedidas com critérios de sucesso semelhantes aos do nível 21^{20,29} (Tabelas I e XII).

Os resultados globais de sucesso entre pacientes do sexo masculino e feminino, foram de 81,1% e 89,3%, respectivamente, no nível 21. Apesar dos resultados globais revelarem uma taxa de sucesso maior no sexo feminino, verificamos que tal situação se inverte, quando analisamos a taxa de sucesso absoluto, o que se justifica pelo maior número de pacientes do sexo feminino que necessitaram do uso de medicação hipotensora ocular no

**Tabela XII - Resultados da trabeculectomia em pacientes com glaucoma primário.
Revisão da Literatura**

	Ano	Sucesso Global %	Sucesso sem Medicação %	Sucesso com Medicação %	Insucesso %
RIDGWAY <i>et alii</i> ³³	1972	98	93	5	2
RIDGWAY ³²	1974	89	77	12	11
SCHWARTZ & ANDERSON ³⁵	1974	74	55	19	26
OFFRET <i>et alii</i> ³⁰	1976	96	88,5	7,5	4
D'ERMO <i>et alii</i> ¹⁴	1979	81	73,5	7,5	19
CAMARGO ⁵	1980	92	80	12	8
MILLS ²⁶	1981	88	72	16	12
HUCFF-UFRJ	1994	86	70	16	14

**Tabela XIII - Resultados da trabeculectomia em pacientes da raça negra.
Revisão da Literatura**

	Pais	Ano	Sucesso Global %	Sucesso sem Medicação %	Sucesso com Medicação %	Insucesso %
CHATTERJE & ANSARI ⁹	Ghana	1972	83	79	4	17
FREEDMAN <i>et alii</i> ¹⁷	EUA	1976	82	57	25	18
FERGUSON & MCDONALD ¹⁶	EUA	1977	84	76	8	16
DAVID <i>et alii</i> ¹³	África do Sul	1977	73	10	63	27
THOMMY & BHAR ⁴³	Nigéria	1979	95	95	0	5
RICHARDSON ³¹	EUA	1979	84	30	54	26
MERRIT ²⁶	EUA	1980	78	17	61	22
CAMARGO ⁵	Brasil	1980	72	56	16	28
MILLER & BARBER ²⁷	EUA	1980	57	39	18	43
SHINGLETON <i>et alii</i> ³⁶	Índia	1987	69	43	26	31
HUCFF-UFRJ	Brasil	1994	61	46	15	39

período pós-operatório. Tais dados podem demonstrar uma tendência, contudo, não foram estatisticamente significativas, o que confirma os resultados apresentados por Schwartz & Anderson³⁵. Do mesmo modo, no nível 15, as diferenças entre os resultados do sexo masculino e o feminino não foram significativas (Tabela III).

No que diz respeito à taxa de êxito cirúrgico em pacientes da raça negra, tanto nas fistulantes de espessura total, quanto nas trabeculectomias, os resultados obtidos por diferentes autores são conflitantes^{3,4,5,13,17,27,34,43,48}.

Para análise comparativa do nosso estudo com os de outros autores, considerando o nível 21, valorizamos aqueles cujos resultados foram apresentados do seguinte modo: sucesso com uso de medicação, sucesso sem uso de medicação e insucesso, uma vez que é de uma importância o conhecimento do percentual de pacientes que obtiveram sucesso sem o uso de medicação antiglaucomatosa,

pois, o resultado global pode nos dar uma falsa impressão de êxito nas cirurgias. Como exemplo podemos citar o trabalho de David *et alii*¹³, no qual apresentam uma taxa de sucesso cirúrgico global de 73% assim subdividido: 63% com uso de medicação e apenas 10% de sucesso sem uso de medicação. A taxa de sucesso global dos trabalhos que se encontravam dentro das condições acima descritas variou de 57 a 95%, enquanto que a taxa de sucesso absoluto variou de 10 a 95% e nos casos de sucesso parcial, os valores variaram de 0 a 63%^{5,13,17,27} (Tabela XIII).

A análise comparativa entre os resultados dos trabalhos publicados em que há predominância de pacientes da raça branca com aqueles obtidos em pacientes da raça negra, mostrou, na maioria dos relatos, uma superioridade na taxa de êxito em pacientes da raça branca, principalmente quando se comparam as taxas de sucesso absoluto. Ainda, com relação a estes estudos, observamos, com algumas exceções, a possibili-

dade de resultados menos favoráveis em pacientes da raça negra de origem americana^{17,26,27,31,46} e brasileira⁵, ao contrário daqueles de origem africana^{9,43} (Tabelas XII e XIII).

Em nosso estudo, verificamos diferenças estatísticas significativas entre os resultados dos pacientes da raça negra e os das demais raças estudadas, o que corrobora com as conclusões de Welsh⁴⁸, Merrit²⁶, Camargo⁵ e Miller & Barber²⁷ de que o sucesso da trabeculectomia está relacionado, fundamentalmente, com o processo cicatricial que em pacientes da raça negra é conhecidamente exacerbado^{5,26,39,48}.

Com relação ao nível 15, o resultado na raça negra foi inferior ao das demais raças estudadas, apesar desta diferença não ser estatisticamente significativa verificamos que se mantém a tendência de resultados menos favoráveis neste grupo (Tabela V).

Outra variável analisada, no intuito de se verificar sua possível influência nos resultados, foi a variação da técnica cirúrgica quanto à dissecação do retalho conjuntival, ou seja, base límbica ou base fórnice. Apesar do relato de maior incidência de bolsa encapsulada na técnica com base límbica^{2,15,37,45}, verificamos que tal fato não influenciou no resultado hipotensor ocular final das cirurgias, encontrado eficácia semelhante nas duas técnicas; neste sentido verificamos resultados compatíveis com os de Shuster *et alii*³⁸, Traverso *et alii*⁴⁴ e Silva & Paranhos³⁷ (Tabela VI). Novamente, com relação ao nível 15 não verificamos diferenças significativas entre as duas técnicas (Tabela VII).

Diversos autores têm afirmado que a cirurgia fistulante apresenta menor índice de sucesso em pacientes jovens^{18,21,25,47}. Estes dados parecem ser verdadeiros em alguns tipos de glaucomas secundários que apresentam resultados menos favoráveis tanto em pacientes jovens¹⁹ quanto nos idosos^{1,22,23}, mas nos casos de glaucoma primário do adulto jovem, esta afirmação pode não estar fundamentada¹¹.

A análise dos trabalhos publicados que relatam pacientes jovens como tendo maior risco para falência da cirurgia antiglaucomatosa são compostos em sua maioria por grupos que incluem diversos fatores de risco que não aquele estudado no momento, tais como: glaucomas secundários e cirurgia ocular prévia^{11,40}.

Schwartz & Anderson³⁵ consideraram como pacientes jovens aqueles com idade

menor que 60 anos; o critério para divisão da idade utilizado por esses autores nos parece muito elevado. D'Ermo *et alii*¹⁴ e Mills²⁸ estudaram pacientes com glaucoma juvenil, mas o número de casos presentes nestes trabalhos foi muito reduzido, incluindo apenas 6 e 5 pacientes, respectivamente.

Por outro lado, trabalhos em que o tipo de glaucoma e outras variáveis foram levados em consideração, apresentam resultados semelhantes aos encontrados em nosso estudo. Gressel *et alii*¹⁹ apresentaram resultados diversos com relação ao índice de sucesso nos diferentes tipos de glaucoma estudados em pacientes com idade menor que 50 anos, ou seja, glaucomas primários apresentaram 74% de sucesso; glaucomas secundários, 48%; glaucomas do desenvolvimento, 35% e glaucoma neovascular 9%. Costa *et alii*¹¹ encontraram êxito em 83,9% das trabeculectomias realizadas em portadores de glaucoma não complicado, com idade entre 15 e 40 anos; neste estudo os pacientes operados pertenciam à etnia americana com predomínio da raça branca (90%).

Diferentemente, nosso estudo apresenta etnia variada, contendo pacientes de diversas raças (brancos 54,8%, mulatos 31,2% e negros 13,9%), onde, em nosso meio, os resultados da trabeculectomia de acordo com a faixa etária ainda não haviam sido avaliados. Apesar das diferenças raciais, encontramos resultados semelhantes aos de Gressel *et alii*¹⁹ e Costa *et alii*¹¹, ou seja, a trabeculectomia realizada em pacientes adultos jovens com glaucoma primário apresenta índice de sucesso semelhante ao de pacientes mais idosos (Tabela VIII). No nível 15 também não foi verificada diferença significativa entre os grupos de faixa etária estudados (Tabela IX).

Dentre os possíveis fatores de risco para falência da cirurgia fistulante, foi sugerido por Stürmer *et alii*⁴⁰ que a presença de pressão ocular acima de 40 mmHg durante o curso da doença estava entre os principais fatores de risco nas cirurgias de pacientes jovens. Em nosso estudo, tanto no grupo de pacientes jovens quanto no de pacientes com faixa etária mais elevada, não encontramos como fator de pior prognóstico a presença de pressão ocular pré-operatória acima de 40 mmHg. Isto se deve, provavelmente, ao fato de termos estudado apenas pacientes com glaucoma primário e com grupos homogêneos quanto às diversas variáveis de risco, enquanto que no estudo acima citado foram avaliados não só

pacientes com glaucoma primário, mas também aqueles com glaucomas secundários, onde o índice de sucesso é conhecidamente menor^{22,23}, estes fatos podem ter contribuído para a divergência no resultado destes trabalhos. Do mesmo modo, Jay & Murray²⁴ constataram que a trabeculectomia apresenta a capacidade de ter um efeito hipotensor mais acentuado nos casos com pressão ocular pré-operatória mais elevada, confirmando os resultados encontrados em nosso estudo (Tabela X). Do mesmo modo, ao nível 15, as diferenças encontradas entre os grupos A e B, não foram significativas (Tabela XI).

quando o critério foi pressão ocular pós-operatória menor ou igual a 15 mmHg, não encontramos diferença significativa entre os resultados nos seguintes grupos: quanto ao sexo, quanto à raça, quanto à técnica cirúrgica (base limbica ou fórnice), quanto à idade, quanto à pressão ocular pré-operatória.

É importante ressaltar que os índices de sucesso, quando se consideram níveis pressóricos abaixo de 15 mmHg no pós-operatório, estão na ordem de 50%, o que poderia justificar, quando se fizerem necessário tais resultados, o uso de forma criteriosa de agentes antimetabólicos, principalmente em pacientes da raça negra, onde os resultados foram menos favoráveis. Tal conclusão não deve ser considerada como absoluta, devendo o cirurgião analisar caso a caso, pesando os já conhecidos riscos e benefícios desta indicação.

CONCLUSÃO

Encontramos diferença estatística significativa entre os resultados da trabeculectomia em pacientes com glaucoma primário do adulto pertencentes à raça negra e as demais raças estudadas, quando o critério de sucesso utilizado foi pressão ocular pós-operatória menor ou igual a 21 mmHg; por outro lado,

Endereço para correspondência:

Marcelo Palis Ventura
Rua Visconde de Itamarati, 68/404
20550-140 Rio de Janeiro - RJ

REFERÊNCIAS

- ALLEN, R.C. et alii: Filtration surgery in the treatment of neovascular glaucoma. *Ophthalmology* 89:1181-1187, 1982.
- ALMEIDA, H.G. & FIGUEIREDO, C.L.: Encapsulamento da bolsa filtrante pós-trabeculectomia: Estudo retrospectivo de quatro anos. *Rev. Bras. Oftal.* 50(1):8-15, 1991.
- BEN SIRA, I. & TICHO, U.: Excision of Tenon's capsule in fistulizing operations on africans. *Am. J. Ophthalm.* 68:336-340, 1969.
- BERSON, D. et alii: Filtering operations in africans. *Am. J. Ophthalm.* 67:395-398, 1969.
- CAMARGO, M.L.: Trabeculectomia (seu estado atual no glaucoma crônico simples). *Rev. Bras. Oftal.* 39:159-169, 1980.
- CAIRNS, J.E.: Clear-cornea trabeculectomy. *Trans. Ophthalm. Soc. U.K.* 104(2):142-145, 1985.
- ___ Trabeculectomy, preliminary report of a new method. *Am. J. Ophthalm.* 66:673-679, 1968.
- CHANDLER, P.A.: Long-term results in glaucoma therapy. *Am. J. Ophthalm.* 49:221-246, 1960.
- CHATTERJEE, S. & ANSARI, M.W.: Microsurgical trabeculectomy in Ghana. *Brit. J. Ophthalm.* 56:783-787, 1972.
- COHN, H.: Indications for trabeculectomy in open angle glaucoma. *Bull. Soc. Belge Ophthalm.* 244:155-160, 1992.
- COSTA, V.P. et alii: Primary trabeculectomy in young adults. *Ophthalmology* 100:1071-1076, 1993.
- CRONENBERGER, S. et alii: Avaliação de 98 trabeculectomias realizadas no período de 1977/78. *Rev. Bras. Oftal.* 38:499-510, 1979.
- DAVID et alii: Comparative study of Watson's and Cairn's trabeculectomies in a black population with open angle glaucoma. *Br. J. Ophthalm.* 61:117-119, 1977.
- D'ERMO, F. et alii: A critical analysis of the long-term results of trabeculectomy. *Am. J. Ophthalm.* 88:829-835, 1979.
- FELDMAN, R.M. et alii: Risk factors for the development of tenon's capsule cysts after trabeculectomy. *Ophthalmology* 96:336-341, 1989.
- FERGUSON, J.G. & MACDONALD, R.: Trabeculectomy in blacks: A two-year follow-up. *Ophthalmic Surg.* 8(6):41-43, 1977.
- FREEDMAN, J. et alii: Trabeculectomy in a black american glaucoma population. *Br. J. Ophthalm.* 60:573-574, 1976.
- GIANGIACOMO, J. et alii: The effect of preoperative subconjunctival triamcinolone administration on glaucoma filtration. *Arch Ophthalm.* 104:838-841, 1986.
- GRESSEL, M.G. et alii: Trabeculectomy in young patients. *Ophthalmology* 94:1242-1246, 1984.
- GUIGUI, H. & SARAUX, B.: Trabéculéctomie. Étude rétrospective à long terme. *J. Fr. Ophtal.* 10:9-13, 1987.
- HERSCHLER, J. et alii: The effect of aqueous humor on the growth of subconjunctival fibroblasts in tissue and its implications for glaucoma surgery. *Am. J. Ophthalm.* 89:245-249, 1980.
- HEUR, D.K. et alii: Trabeculectomy in aphakic eyes. *Ophthalmology* 91:1045-1051, 1984.
- JAMPEL, H.D. et alii: Trabeculectomy with 5-fluoracil for adult inflammatory glaucoma. *Am. J. Ophthalm.* 109:168-173, 1990.
- JAY, J.L. & MURRAY, S.B.: Characteristic of reduction of intraocular pressure after trabeculectomy. *Br. J. Ophthalm.* 64:432-425, 1980.
- KITAZAWA, Y. et alii: Low-dose and high-dose mitomycin trabeculectomy as an initial surgery in primary open-angle glaucoma. *Ophthalmology* 100:1624-1628, 1993.
- MERRIT, L.S.: Filtering procedures in american blacks. *Ophthalmic Surg.* 11:91-94, 1980.
- MILLER, R.D. & BARBER, L.C.: Trabeculectomy in black patients. *Ophthalmic Surg.* 12:46-50, 1981.
- MILLS, K.B.: Trabeculectomy: a retrospective long-term follow-up of 444 cases. *Br. J. Ophthalm.* 65:790-795, 1981.
- ODBERG, T.: Visual field prognosis in advanced glaucoma. *Acta Ophthalm.* 65 (suppl. 182):27-29, 1987.
- OFFRET, G. et alii: Resultats de deux aus de trabeculectomie à la clinique ophtalmologique de L'Hotel-Dieu (1973-1974). *Arch Optal. (Paris)* 36:137-146, 1976.

- 31 RICHARDSON, T. Filtering surgery in the black patient. *Int. Ophthalmol. Rep.* 4(10), 1979.
- 32 RIDGWAY, A E A. Trabeculectomy - a follow-up study. *Br. J. Ophthalmol.* 58:680-686, 1974.
- 33 RIDGWAY, A E A et alii. Trabeculectomy - a study of 86 cases. *Br. J. Ophthalmol.* 56:514-516, 1972.
- 34 SANDFORD-SMITH, J H. The surgical treatment of open angle glaucoma in nigerians. *Br. J. Ophthalmol.* 62:282-286, 1978.
- 35 SCHWARTZ, A & ANDERSON, D. Trabecular surgery. *Arch. Ophthalmol.* 92:134-138, 1974.
- 36 SHINGLETON, B J et alii. Filtration surgery in black patients: early results in a West Indian population. *Ophthalmic Surg.* 18:195-199, 1987.
- 37 SILVA, F A & PARANHOS, F R L. Trabeculectomia. Retalho conjuntival base-limbo versus base-fórnice. *Arq. Bras. Oftal.* 57(1):51-55, 1994.
- 38 SHUSTER, J N et alii. Limbus vs fornix based conjunctival flap in trabeculectomy: a long-term randomized study. *Arch. Ophthalmol.* 102:331-332, 1984.
- 39 SKUTA, G L & PARRISH II, R K. Wound healing in glaucoma filtering surgery. *Surv. Ophthalmol.* 32:149-170, 1987.
- 40 STURMER, J et alii. Young patient trabeculectomy. Assesment of risk factor for failure. *Ophthalmology* 100(6):928-939, 1993.
- 41 SUGAR, H S. Experimental trabeculectomy in glaucoma. *Am. J. Ophthalmol.* 51:623-627, 1961.
- 42 SUSANNA JR., R et alii. Vesículas filitrantes: estudo comparativo entre a mitomicina e o 5-fluoracil. *Rev. Bras. Oftal.* 53:353-356, 1994.
- 43 THOMMY, C P & BHAR, I S. Trabeculectomy in Nigerian patients with glaucoma. *Br. J. Ophthalmol.* 63:636-642, 1979.
- 44 TRAVERSO, C E et alii. Limbal - vs fornix - based conjunctival trabeculectomy flaps. *Am. J. Ophthalmol.* 104:28-32, 1987.
- 45 VAN BUSKIRK, E M. Cysts of Tenon's capsule following filtration surgery. *Am. J. Ophthalmol.* 94(4):522-527, 1982.
- 46 _____. Filtration blebs: Clinical variations in wound healing. In: *Pharmacology of Glaucoma*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1992. p. 03.
- 47 WATSON, P G. Surgery of the glaucomas. *Br. J. Ophthalmol.* 56:299-306, 1972.
- 48 WELSH, N H. Failure of filtration operations in the african. *Br. J. Ophthalmol.* 54:594-598, 1970.

Toxoplasmose adquirida ganglionar

associada à uveíte anterior granulomatosa sem retinocoroidite

Fernando Oréfica *, Edward Tonelli **

RESUMO

Os autores relatam um caso de toxoplasmose ganglionar associada com uveíte anterior granulomatosa sem lesão retiniana e tentam, neste estudo, explicar a fisiopatologia deste achado.

É a primeira publicação sobre a presença concomitante de toxoplasmose ganglionar com iridociclite granulomatosa sem retinocoroidite em paciente imunocompetente.

Palavras-chave: toxoplasmose ganglionar, uveíte anterior granulomatosa sem retinite.

ABSTRACT

Ganglionar acquired toxoplasmosis associated with granulomatous anterior uveitis without retinochoroiditis

The authors describe a case of ganglionar toxoplasmosis associated with ganglionar anterior uveitis without retinal lesion and they try to explain the physiopathology of this finding.

It is the first publication on the concomitant presence of ganglionar toxoplasmosis and granulomatous iridocyclitis without retinochoroiditis in an immunocompetent patient

Key words: ganglionar toxoplasmosis, granulomatous anterior uveitis without retinitis.

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma zoonose espalhada por todo o mundo e apresenta uma incidência sorológica positiva em aproximadamente 80% da população brasileira.

Freitas (1992)⁵ estudou os prontuários do Serviço de Uveítes do Francis I. Proctor Foundation - U.S.A. - de pacientes atendidos entre janeiro de 1980 e dezembro de 1989 e verificou que em 1.415 pacientes, a toxoplasmose ocular foi detectada em 111 pacientes (7,8%) e

* Professor Titular de Oftalmologia da U.F.M.G.

** Professor Titular de Pediatria da U.F.M.G.

Recebido para publicação em 04/08/95

entre as uveítes posteriores obteve o total de 324 pacientes (32,4%) com retinocoroidite sugestiva de toxoplasmose. Neste mesmo trabalho não há nenhum relato de caso de uveíte anterior pura por toxoplasmose.

Fernandes e Oréfice (1995)⁴ estudando 3.310 prontuários de pacientes pertencentes a dois Serviços de Uveítes (Hospital São Geraldo da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e Clínica Particular de um dos autores - Fernando Oréfice) obtiveram um total de 1.428 pacientes (43,1%) com diagnóstico de toxoplasmose e, entre as uveítes posteriores, o total de 1.423 pacientes (72,9 %) com retinocoroidite suspeita de toxoplasmose.

Wilder (1952)¹⁸ - 1º caso - estudando histopatologicamente olhos com uveíte crônica, localizou cisto de toxoplasma na camada de fibras nervosas da retina.

Jacobs e cols (1954)⁸ isolaram o *T. gondii* em um olho enucleado de animal de laboratório após inoculação de material retiniano com presença de lesão.

Belfort (1978)² em estudo realizado no Serviço de Uveítes da Escola Paulista de Medicina, relata uma frequência de 49,2% de toxoplasmose.

Abreu e cols. (1980)¹, estudando 550 pacientes, obtiveram 55,81% de toxoplasmose.

Oréfice (1982)¹³ estudando 449 pacientes com uveíte posterior, obteve uma incidência de 65,6% de possível etiologia toxoplásmica.

Muller (1987)¹⁰ examinando 270 bulbos oculares provenientes de Banco de Olhos de São Paulo, encontrou 8,5% com lesões sugestivas de toxoplasmose (não havia cisto no exame histopatológico do bulbo ocular).

Oréfice e cols (1988)¹⁴ examinando 300 olhos (150 pacientes ambulatoriais), encontraram 6,5% de lesões sugestivas de toxoplasmose.

A partir de Wilder, casos têm sido publicados, relatando a presença de cistos de *T. gondii* em olhos com retinocoroidite.^{3,8,9,15,17,19}

No Brasil, Melamed (1992)⁹ apresentou, no I Encontro Brasileiro de Uveítes (1984) a presença do *T. gondii* em camundongos inoculados com macerado de retina e coróide de um paciente com recidiva de retinocoroidite toxoplásmica (primeiro caso brasileiro) e Silveira e cols (1987)¹⁷ identificaram cisto de *T.*

gondii na retina de irmãos não gêmeos (primeiro caso mundial).

Zimmerman (1956)²⁰ descreveu o primeiro caso de encontro do *T. gondii* no nervo óptico.

Frezzotti e cols (1965)⁶ relataram a presença de cistos de *T. gondii* apenas na coróide e corpo ciliar, fato este ainda não repetido.

Rehder e cols (1988)¹⁶ relataram a presença do cisto de toxoplasma no estroma iriano, sem a presença do mesmo na câmara anterior e na retina, em paciente com AIDS. Este relato mostrou também a inexistência de qualquer lesão retinocoroidiana. Os autores discutem um caso de uveíte anterior sem nenhum envolvimento do complexo coróide-retiniano, em pacientes imunodependentes e aproveitam para postular a possibilidade do mesmo achado em imunocompetentes.

O presente trabalho questiona a possibilidade da associação de toxoplasmose adquirida - forma ganglionar com iridociclite granulomatosa unilateral sem vitreíte e sem retinocoroidite em um paciente imunocompetente.

RELATO DO CASO

E.C.G.S.M., 21 anos, sexo feminino, leucoderma, data da consulta: 02/02/93

- Q.P.: Paciente relata que em 01/01/93 apresentou queixa de cefaléia a direita e febre. Em 15-01-93 apresentava persistência da cefaléia e início de aparecimento da adenomegalia cervical bilateral dolorosa, e occipital, acompanhada de olho direito vermelho e baixa visual. Logo após apresentar estas queixas, foram solicitados os seguintes exames abaixo relacionados com seus respectivos resultados: (16/01/93):
- Rx dos seios de face normal; Hemograma: VHS 60' = 48mm, leucócitos 6.200; neutrófilos 61,5%, linfócitos 34,9%, monócitos 11,7%, eosinófilos 1,6% e basófilos 0,3%. VDRL e FTA abs negativos, sorologia para leptospirose negativa, estudo para mononucleose negativo e PPD e HIV negativos.
- H.P.e H.F.: n.d.n.

Exame oftalmológico: (02/02/93)

- ODV : (com correção) = 0,3
- OEV:(com correção) = 1,0
- AOPO: 16mmHg (10:00hs)

- Ectoscopia:
Olho direito vermelho e pupila miótica.
Olho esquerdo normal
- Biomicroscopia:
Olhos direito: Hiperemia moderada da conjuntiva bulbar, mais acentuada na região peri-cerática; presença de inúmeros precipitados ceráticos do tipo granulomatoso, distribuídos em triângulo de Arlt.
- Câmara anterior = Cels +2 e flare +1.
Ausência de sinais de sinéquias posteriores; cristalino normal; Corpos vítreos anterior e posterior também normais, tendo sido estudados com lente de Volk, 78 dioptrias.
- Olho esquerdo: normal.
- Fundoscopia:
Olho direito: Quer pela biomicroscopia com lente, quer pela oftalmoscopia binocular indireta com depressão escleral, não foi encontrada nenhuma lesão retinocoroidiana, do nervo óptico ou dos vasos.
Olho esquerdo: normal
- Instituída terapêutica tópica constituída por colírio de atropina e corticosteróide (02/02/93)

Exames laboratoriais (04/02/93):

- Sorologia para toxoplasmose, através de IFI: IgG 1:128 e IgM 1:256. Este exame foi repetido em outro laboratório em 08-02-93 tendo sido obtidos os seguintes valores, através da IFI: IgG 1:128 e IgM 1: 128 . F.C. = 1: 160 e hemoaglutinação passiva 1:16. - Toxoplasmose aguda, adquirida, perfil I.
- 04/02/93: iniciado tratamento oral com pirimetamina + sulfadiazina + leucovorin.

EVOLUÇÃO DO CASO

05-02-93:

- ODV - + 0,50 = 1,0
OEV- plano = 1,0
AOPO = 16mmHg (14:00 hs)
- Biomicroscopia (O.D.): diminuição dos precipitados ceráticos e da celularidade da câmara anterior. Ausência de lesões no segmento posterior.
- Mantido o mesmo tratamento

09-02-93

- A.V. (A.O) = 1,0
- Biomicroscopia: raros precipitados ceráticos e câmara anterior livre de processo inflamatório. Segmento posterior permanece sem nenhuma alteração.
- Suspensa terapêutica tópica e mantida a medicação oral por mais 30 dias.

15-02-93:

- Quadro geral: pouca astenia e gânglios linfáticos em regressão. Nesta data viajou para os E.U.A.

30-07-95

- Paciente voltou para revisão do quadro não tendo apresentado nenhuma alteração do segmento anterior ou posterior (sem lesão retiniana em A.O.)

DISCUSSÃO

Rehder e cols (1988)¹⁶ relatam um caso de paciente com AIDS que apresentava uveíte anterior granulomatosa sem alterações fundoscópicas. A histologia do bulbo ocular de monstrou a presença de cisto de *T. gondii* somente no tecido iriano.

O nosso trabalho relata o caso de um paciente imunocompetente com toxoplasmose adquirida da forma ganglionar que apresentou concomitantemente uveíte anterior granulomatosa unilateral.

A uveíte anterior na toxoplasmose ocular só foi relatada por Rehder, como acima descrito, e a literatura até então só admite a toxoplasmose ocular na forma de uveíte posterior, isto devido ao fato de que o *T. gondii* já ter sido demonstrado na retina^{3,8,9,15,17,19} e no nervo óptico²⁰. Nussenblatt (1995)¹² cita não ter conhecimento de nenhum caso de toxoplasmose sem lesão retiniana que tenha dado origem a uma uveíte anterior, enfatizando porém ser esta uma área de calorosos debates do mesmo modo que a própria toxoplasmose que é uma questão aberta a discussões Há uma descrição da presença do cisto do *T. gondii* no corpo ciliar⁶.

Mesmo diante destes fatos nos sentimos na obrigação de publicar o referido caso, para despertar em outros colegas a curiosidade de

estudo de casos semelhantes e incentivar seu interesse em publicá-los.

Também achamos oportuno salientar, dentro de um aspecto ético, moral e de respeito ao paciente, a importância da realização de exames com técnicas laboratoriais sofisticadas para o estudo do humor aquoso e do corpo vítreo, na tentativa de identificação do *T. gondii* por métodos diretos ou indiretos.

Podemos, para finalizar, levantar 3 hipóteses no sentido de tentar explicar a inflamação do segmento anterior do olho relatado neste trabalho: 1 - Presença direta do *T. gondii* dentro do bulbo ocular; 2 - Reação de hipersensibilidade induzindo este tipo de

reação inflamatória com foco à distância e 3 - Presença de duas patologias diferentes, ocorrendo concomitantemente, sendo uma geral - causada pelo *T. gondii* e outra ocular, de etiologia desconhecida.

Dentre estas tres hipóteses a que mais encanta os autores é a primeira, embora seja a mais discutível.

Agradecimento:

Ao Prof. Dr. Eduardo Soares por ter encaminhado o referido caso.

Endereço para correspondência:

Fernando Oréfice
Rua Espírito Santo, 1634 apto 102
30160.031 - Belo Horizonte - M.G.

REFERÊNCIAS

1. ABREU, M.T.; HIRATA, P.S.; BELFORT JR, R. & DOMINGUES NETO, S. - Uveítes em São Paulo. Estudo Epidemiológico, clínico e terapêutico. Arq. Bras. Oftalm., 43: 10-6, 1980
2. BELFORT JR., R.; HIRATA, P.S. & ABREU, M.T. - Uveítes. Estudo de 250 casos consecutivos. Arq. Bras. Oftalm., 41: 196-9, 1978
3. CRAWFORD, J.B. - Toxoplasma retinochoroiditis. Arch. Ophthalmol., 76: 829-32, 1966
4. FERNANDES, L.C., ORÉFICE, F. - Aspectos Clínicos e Epidemiológicos das Uveítes, em Serviço de Referência em Belo Horizonte de 1970-1993. Tese Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, 1995 Tabelas 16 - 19
5. FREITAS, L.L. - Etiologia em Uveítes - Estudo de 1415 pacientes (U.S.A.) - Tese, Mestrado Escola Paulista de Medicina, 1992 - 51 p.
6. FREZZOTTI, R.; BERENGO, A.; GUERRA, R & CAVALLINI, F. - Toxoplasmic Coat's retinitis. A parasitologically proved case. Am. J. Ophthalmol., 59: 1099-102, 1965
7. GONÇALVES, E.C.; ORÉFICE, F., MENDES, A.G.; PEDROSE, E.P. - Toxoplasmose Ocular Adquirida Tardia. - Relato de 3 casos simultâneos em membros da mesma família - Rev. Bras. Oftalm., 54:375-78, 1995.
8. JACOBS, L.; FAIR, J.R. & DICKERTON, J.H. - Adult ocular toxoplasmosis. Report of a parasitologically proved case. Arch. Ophthalmol., 52: 63-71, 1954.
9. MELAMED, J.C. - Isolamento do Toxoplasma gondii no Brasil (1º caso) - Arq. Bras. Oftalm. 55: 90, 1992
10. MULLER, M.E.W. Estudo Anatomopatológico em Coriorretinite em Bulbos Oculares de Banco de Olhos. Tese, Mestrado, Escola Paulista de Medicina, 1987 33 pgs.
11. NICHOLSON, D.H. & WOLCHOK, E.B. - Ocular toxoplasmosis in an adult receiving long-term corticosteroid therapy. Arch. Ophthalmol., 94: 248-54, 1976
12. NUSSENBLATT, R. - Comunicação pessoal, 1995.
13. ORÉFICE, F. - Síndrome do olho vermelho. In: Marra, U.D., Medicina Ambulatorial. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982. p. 494-505.
14. ORÉFICE, F.; CARVALHO, A.Z.; PINHEIRO, S.R.A.A., - Controvérsia na uveíte tuberculosa. Arq. Bras. Oftalm., 50: 237-45, 1988
15. RAO, N.A. & FONT, R.L. Toxoplasmic Retinochoroiditis. Electron-microscopic immunofluorescence studies of formalin-fixed tissue. Arch. Ophthalmol., 95: 273-7, 1977
16. REHDER, J.R.; BURNIER JR, M.B.; PAVESIO, C.D.; KIM, M.K.; RIQUEIRO, M. PETRILLI, A.M.N. E BELFORT JR., R. - Acute Unilateral Toxoplasmic Iridocyclitis in an AIDS Patient. Am. J. Ophthalmol., 106: 740-41, 1988
17. SILVEIRA, C.; BELFORT JR, R.; BURNIER, J.M. - Toxoplasma Ocular - Identificação de cisto de *T. gondii* na retina de irmãos não gêmeos com diagnóstico de toxoplasmose recidivante: 1º caso mundial. Arq. Bras. Oftalm., 50: 215-18, 1987
18. WILDER, H.C. - Toxoplasma chorioretinitis in adults. Arch. Ophthalmol. 48: 127-36, 1952
19. ZSCHEILE, F.P. - Recurrent toxoplasmic retinitis with weakly positive methylene blue dye test. Arch. Ophthalmol., 71: 645-8, 1964
20. ZIMMERMAN, L.E. - Diseases of the optic nerve: pathology of demyelinating diseases. Tr. Am. Ophthalmol., 60: 46-58, 1956.

Uveíte anterior granulomatosa causada por *Sporothrix schenckii*

Claudio Maciel de Sena *, Daniel Dias **, Fernando Oréfice ***, Marco Antônio Tanuri ****

RESUMO

Os autores relatam o caso de uma paciente de 12 anos, com uveíte anterior granulomatosa portadora de esporotricose cutânea e ocular concomitantes. O caso é comparado com os achados da literatura e é chamada atenção para a necessidade de se iniciar o tratamento específico precocemente.

Palavras-chaves: Lesão cutânea, uveíte anterior granulomatosa, esporotricose.

ABSTRACT

Granulomatous Anterior Uveitis caused by *Sporothrix schenckii*

The authors describe a case of a 12 years old patient, with endogenous granulomatous uveitis, who presented concomitant cutaneous and ocular sporotrichosis. The case is compared with literature's findings and the authors call attention to the importance of an early specific treatment.

Key-words: cutaneous lesion, granulomatous anterior uveitis, sporotrichosis.

INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma infecção micótica crônica causada pelo *Sporothrix schenckii*, que tipicamente acomete a pele, o tecido subcutâneo e os vasos linfáticos regionais.

Apresenta uma distribuição mundial, sendo fazendeiros, jardineiros e carpinteiros os mais comumente afetados. O *Sporothrix schenckii* parece ser ubíquo no solo e em vegetações vivas ou putrefeitas.

A inoculação cutânea ocorre após traumatismo penetrante inaparente ou evidente. Este estágio é seguido por uma extensão linfática centrípeta refletida em múltiplos nódulos cutâneos.

Clinicamente existem 2 tipos de esporotricose: cutânea e extracutânea. Esta última é menos freqüente e a maioria dos casos envolve o pulmão e o sistema esquelético. A maioria dos casos de esporotricose ocular descritos na literatura têm disseminação hematogênica, isto é, não têm história de trauma ou

* R2 do Hospital São Geraldo - U.F.M.G.

** Nível de Doutorado em Oftalmologia - U.F.M.G.

*** Prof. Titular de Oftalmologia - U.F.M.G.

**** Nível de Doutorado em Oftalmologia - U.F.M.G.

Recebido para publicação em 11/09/95.



Fig 1: Precipitados tipo mutton-fat

cirurgia ocular, demonstrando o aspecto endógeno.

Levy (1971)⁵ também conseguiu o isolamento do *S. schenckii* no humor aquoso.

Font e Jakobiec (1976)³ descrevem um caso de retinite por *S. schenckii* através do estudo do olho envolvido.

Kurosawa e cols, (1988)⁴ conseguiram o isolamento de *S. schenckii* do humor aquoso, apenas uma vez; obtendo o selo do diagnóstico com o exame histológico do olho, enucleado pela falência do tratamento com Anfotericina B.

O presente trabalho relata o caso de uma paciente com iridociclite granulomatosa, unilateral causada pelo *Sporothrix schenckii*, e sua evolução em relação ao tratamento específico e as lesões cutâneas.

RELATO DO CASO

S.S., hígida, sexo feminino, 12 anos, estudante, procedente de Paraguaçu, M.G.

A paciente foi encaminhada ao Hospital São Geraldo da U.F.M.G. por apresentar uma uveíte anterior granulomatosa a esclarecer, associada a lesões de pele no membro superior direito (MSD).

Foi examinada no Serviço de Uveítes no dia 19-07-95, relatando história de lesão no segundo dedo da mão direita e posterior aparecimento de lesões nodulares eritemato-endurecidas, dolorosas, com distribuição linfática no MSD, de cerca de 2 meses e meio de evolução. Cinco dias após o aparecimento da lesão no dedo indicador, iniciou um quadro ocular de hiperemia e piora da visão no olho esquerdo. Estava fazendo uso, neste olho, de



Fig. 2: Nódulos irianos com neovasos.

Atropina a 1% (2 vezes ao dia), Maxidex (6 vezes ao dia) e Iodeto de Potássio (2 gr/dia) via oral.

Exame ocular:

ODV = 1,0 e OEV = 0,1; Exame pupilar prejudicado (pupila esquerda em midríase medicamentosa); Tonometria de aplanção: ODPO = 10mmHg e OEPO = 04mmHg

A biomicroscopia do OE mostrava hiperemia conjuntival bulbar discreta, com maior intensidade pericerática; córnea com precipitados ceráticos granulomatosos ("mutton-fat") distribuídos na sua metade inferior, estando também presentes alguns precipitados não granulomatosos (branco); câmara anterior com células +2 e "flare" +1 e presença de precipitados grandes localizados na sua periferia inferior bloqueando a entrada do seio camerular (4 a 8 hs); íris com vários nódulos protrusos à câmara anterior, do tipo verdadeiro, com neovasos e distribuídos principalmente na porção ciliar da íris. Presença de sinéquias posteriores em várias áreas e atrofia do mesoderma superficial e profundo, de maneira difusa. Cristalino de aspecto normal, com leve sofrimento da metade superior da cápsula posterior. Corpo vítreo anterior com células +3, opacidades +2 e presença de condensação branca na região superior da base do vítreo, impedindo o estudo desta região. As células no corpo vítreo anterior apresentavam-se com aspecto branco granulado com pouca mobilidade e mais condensadas na metade superior do mesmo e presença bem nítida da inversão do Canal de Cloquet. (Fig. 1 - 2)

Na fundoscopia no OE a retina se apresentava de aspecto amarelado, porém sem presença de lesões focais, ausência de vasculite e uma ligeira hiperemia do nervo óptico.

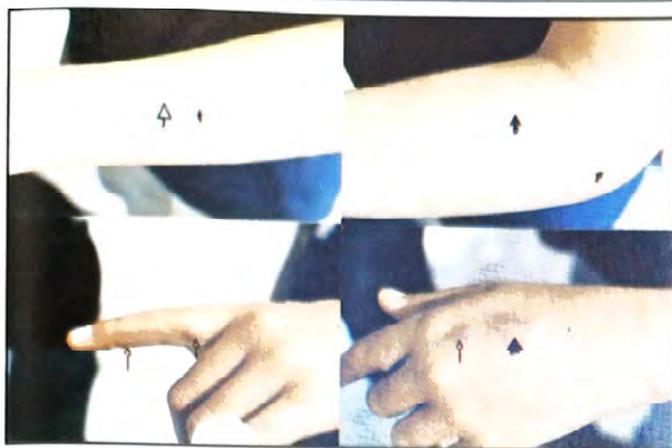


Fig. 3: Nódulos endurecidos (setas).

Este estudo foi realizado através da oftalmoscopia binocular indireta com depressão escleral e lente de Volk de 78 D.

OD apresentava biomicroscopia e fundoscopia normais.

A dermatologia confirmou o diagnóstico de esporotricose e a pneumologia pediátrica encontrou:

- Nódulos eritemato-endurecidos com distribuição linfática no MSD (Fig 3)
- Linfonodo axilar direito de aproximadamente 1 cm de diâmetro
- Ausência de alterações respiratórias ou cardiovasculares.

A pneumologia descartou o diagnóstico de sarcoidose, interpretando o nódulo como extensão linfática da disseminação do fungo, pelo exame de planigrafia torácica.

EXAMES COMPLEMENTARES

Hemograma normal; VHS de 22 mm; IgM negativo e IgG 1/16 para toxoplasmose; VDRL não reator; ureia 34mg/dl; creatinina 0,3mg/dl; fósforo 6,0mg/dl; albumina 4,2g/dl; cálcio sérico 10,4mg/dl e cálcio urinário 4,6mg/dl (24 hs); enzima conversora da angiotensina 68V/L.

Estudo radiológico:

Rx de tórax normal, Rx de crânio normal e planigrafia pulmonar demonstrando ausência de linfadenomegalia mediastinal.

Histologia:

Biopsia da pele da lesão nodular mostrando inflamação crônica granuloma-

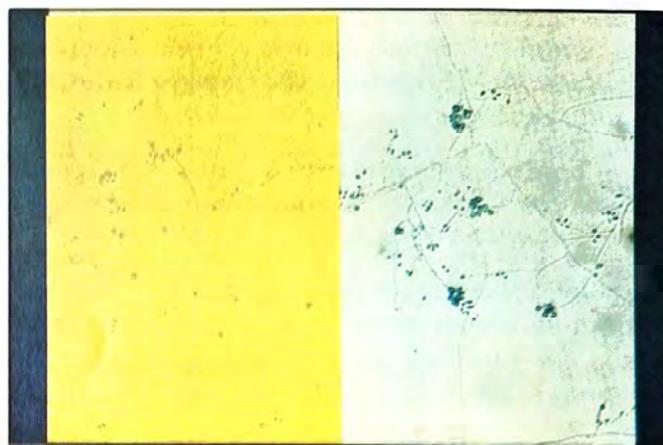


Fig. 4: Cultura de fungo com *Sporothrix schenckii* - hifas - aumento 10x

tosa. Pesquisa de B.A.A.R. negativa e exame direto para leishmaniose em lâmina por aposição negativa. Humor aquoso, após paracentese, apresentando laudo citopatológico com esfregaço de padrão compatível com endoftalmite aguda, pesquisa de B.A.A.R. e pesquisa para fungos negativa.

Pesquisa de fungos:

Material:

Fragmentos da lesão ulcerada, obtido por biopsia (lesão na mão) e secreção aspirada de linfonodos regionais (antebraço).

Exames:

Inoculação dos espécimes em meios de cultura da rotina micológica em 20-07-95.

Avaliação microscópica de colônias desenvolvidas 5 - 6 dias pós-inoculação.

Resultados

Desenvolvimento de fungo com características macro e microscópicas típicas de *Sporothrix schenckii* (Fig. 4).

A paciente foi medicada com colírio de dexametasona (6 vezes ao dia) e atropina 1% no OE e a dose do iodeto de potássio, via oral, elevada para níveis terapêuticos (4 a 6 g/dia), evoluindo com melhora do quadro ocular e cutâneo.

DISCUSSÃO

De acordo com revisão bibliográfica, apenas 23 casos de esporotricose ocular foram descritos na literatura até 1990 e, de nosso

conhecimento, não foi publicado nenhum caso nas últimas duas décadas, nos Arquivos Brasileiro de Oftalmologia e Revista Brasileira de Oftalmologia.

Fonte Jakobiec (1976)³ relatam um caso de retinite por *S. schenckii*, lentamente progressiva, em uma pessoa aparentemente saudável.

Vários fungos, incluindo o *S. schenckii*, podem-se alojar no olho e grande parte dos casos de esporotricose intra-ocular têm sido consequência da difusão sistêmica da doença.

A uveíte causada pelo *Sporothrix schenckii* pode ser granulomatosa (com precipitados ceráticos *mutton-fat*) ou não granulomatosa e suas formas de apresentação são: iridociclite, endoftalmite e a coriorretinite.

Witherspoon e cols (1990)⁶ descreveram que, apesar do *Sporothrix schenckii* cutâneo crescer facilmente em quase todos os meios de cultura, vários investigadores têm sido incapazes de obter seu crescimento de material coletado do olho.

Apesar da dificuldade citada acima, Levy (1971)⁵ e Kurosawa e cols (1978)⁴ haviam conseguido o crescimento do *Sporothrix schenckii* a partir de cultura do humor aquoso.

No caso descrito, o diagnóstico diferencial foi feito principalmente com: sarcoidose, sífilis e leishmaniose, devido às lesões de pele associadas ao quadro ocular. A sarcoidose foi descartada porque a planigrafia pulmonar demonstrou ausência de linfonodos mediastinais, Rx de tórax normal, cálcio sérico normal

e também devido ao crescimento do *S. schenckii* em material colhido em biópsia da pele, tornando desnecessária a realização de broncoscopia. Descartou-se a sífilis pelo VDRL não reator e a leishmaniose pela reação de Montenegro de 4mm e pelo exame direto negativo em lâmina.

O tratamento com corticosteróide ou a demora em iniciar a terapia anti-fúngica pode resultar na progressão da infecção e em danos intra-oculares irreversíveis. O sucesso do tratamento da esporotricose ocular não tem sido relatado porque o diagnóstico é feito após o exame histológico do bulbo ocular ou quando a infecção grave já provocou danos irreparáveis para a estrutura ocular.

O primeiro caso relatado com sucesso do tratamento de esporotricose ocular foi feito por Witherspoon e cols. (1990)⁶. No caso aqui descrito, devido a rapidez com que foi feito o diagnóstico e ao tratamento com doses terapêuticas de iodeto de potássio, ocorreu melhora satisfatória do quadro cutâneo da paciente.

Agradecimentos

Dra. Flávia Bittencourt - Departamento de Dermatologia da UFMG; Dr. Paulo Camargo - Departamento de Pneumologia da UFMG; Dr. Dairton Miranda - Departamento de Anatomia Patológica de UFMG; Profa. Junia Soares Handam - Departamento de Microbiologia do ICB - UFMG; Dr. Jamir Laudares Pereira - pelo encaminhamento do caso

Endereço para correspondência:

Fernando Oréfice
Rua Espírito Santo, 1634 / 102
30160.031 - Belo Horizonte - M.G.

REFERÊNCIAS

- BROND, R.D.; CLARKSON, J.G.: Endogenous fungal Endophthalmitis. In: Duane's clinical Ophthalmology Vol 3; chap 11: 27-29 Ed. Lippincott. Revised Edition, 1994
- CASSADY, D.R.; FOERSTIER, H.D.; BEND, S.: *Sporothrix schenckii* endophthalmitis. Arch. Ophthalmol. 85: 71-75, 1971
- FONT, R.L.; JAKOBIEC, F.A.: Granulomatous necrotizing retinochoroiditis caused by *Sporothrix schenckii*. Arch. Ophthalmol., 94: 1513-1519, 1976
- KUROSAWA, A.; POLLOCK, S.C.; COLLINS, M.P.; KRAFF, C.R. TSO, M.O.M.: *Sporothrix schenckii* Endophthalmitis in a Patient with Human Immunodeficiency Virus infection. Arch. Ophthalmol., 106: 376-380, 1988
- LEVY, J.H.: Intraocular sporotricosis. Arch Ophthalmol.; 85:574-579, 1971
- WITHERSPOON, C.D.; KUHN, F.; OWENS, S.D.; HITE, M.F.; KIMBLE, J.A.: Endophthalmitis due to *Sporothrix schenckii* after penetrating ocular injury - Arch. Ophthalmol. 106: 376-380, 1990.

Isolamento de *Sporothrix schenckii* no humor aquoso de uma paciente com uveíte anterior granulomatosa - parte II

Daniel Vieira Dias *, Cláudio Maciel de Sena **, Fernando Oréfica ***,
Marco Antonio Guarino Tanure *, Júnia Soares Hamdan *

RESUMO

Os autores relatam o isolamento de *Sporothrix schenckii* no humor aquoso de uma paciente de 12 anos, portadora de esporotricose cutânea e extracutânea, sem a presença de nenhum fator predisponente sistêmico. A dificuldade de tratamento dessa forma de apresentação da micose é discutida e comparada com a literatura, apesar dos dados serem escassos.

Palavras-chaves: Uveíte anterior granulomatosa, esporotricose, humor aquoso.

ABSTRACT

S. schenckii isolation from the aqueous humor in a case of anterior uveitis

The authors report the isolation of *Sporothrix schenckii* from the aqueous humor of a 12 years old patient effected by cutaneous and extracutaneous sporotrichosis, without any predisponent systemic factor. The difficulty of the treatment of this condition is discussed and compared with the poor literature data.

Key-words: Granulomatous anterior uveitis, sporotrichosis, aqueous humor.

INTRODUÇÃO

Esporotricose é uma infecção crônica causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*. Infecções fúngicas metastáticas têm emergido como um problema clínico oftalmológico importante. Vários fungos, incluindo

o *S. schenckii*, podem atingir o olho de uma pessoa aparentemente sadia com ou sem uma lesão sistêmica, no entanto, fatores predisponentes, tais como diabetes, alcoolismo¹, sarcoidose, uso prolongado de corticosteróides e mais recentemente a síndrome de imunodeficiência adquirida³, têm adquirido cada vez

* Nível de Doutorado em Oftalmologia - U.F.M.G.

** R2 do Hospital São Geraldo - U.F.M.G.

*** Prof. Titular de Oftalmologia - U.F.M.G.

Recebido para publicação em 06/11/95.

maior importância, propiciando o aparecimento de esporotricose na forma extracutânea.

Este trabalho descreve a segunda parte de um caso de esporotricose intraocular unilateral, associado a lesões sistêmicas do membro superior direito, numa paciente sem qualquer fator predisponente a esta grave manifestação da micose. Houve melhora surpreendente das lesões sistêmicas com o uso de iodeto de potássio e uma piora progressiva do quadro ocular, obrigando a continuar-se a propedêutica, uma vez que a literatura cita alterações devastadoras da esporotricose intraocular⁴.

O diagnóstico somente pôde ser feito após repetição de paracentese com estudo do humor aquoso através da demonstração direta do parasito e cultura em ágar Sabouraud. A raridade de esporotricose ocular e a infrequência de encontro de agente etiológico nas uveítes justificam a continuação do trabalho.

RELATO DE CASO

S.S., sexo feminino, 12 anos, estudante, procedente de Paraguaçu-MG.

A paciente foi encaminhada ao Hospital São Geraldo da UFMG, por apresentar uma uveíte anterior granulomatosa a esclarecer, associada a lesões de pele no membro superior direito. Após início da terapêutica específica da esporotricose com solução saturada de iodeto de potássio e aumento progressivo da dosagem até atingir 4,5 gramas/dia, houve melhora progressiva das lesões cutâneas acompanhada de melhora parcial do quadro ocular. A paciente teve alta hospitalar no dia 03/08/95 mantendo tratamento ambulatorial e, aproximadamente 30 dias depois retornou ao hospital com piora do quadro ocular, sendo submetida a novos exames propedêuticos.

Exame ocular (30/08/95):

ODV: 1,0 e OEV: conta dedos a 50 cm

Tonometria de aplanção: ODPO 10 mmHg e OEPO 08 mmHg (medida realizada às 17:00 h.).

A biomicroscopia do OE mostrava hiperemia conjuntival bulbar acentuada associada a quemose; córnea com edema mode-

rado difuso e precipitados ceráticos finos distribuídos na sua metade inferior; câmara anterior com coagulação do humor aquoso intensa, dando aspecto de fibrina organizada; íris, em "tomate" com infiltração vascular, apresentando nódulos disseminados pelo mesoderma em maior número nas partes ciliares; cristalino de difícil visualização; o exame do segmento posterior foi inviável (Fig. 1).

EXAMES COMPLEMENTARES

A ultra-sonografia ocular do dia 05/09/95 (exame repetido semanalmente) mostrou: retina aplicada, reação vítrea com descolamento posterior extenso, embora parcial, do corpo vítreo; exsudação sub-hialóide. Suspeitou-se de edema de disco óptico. Não se observou alterações nos exames subsequentes.

A biomicroscopia ultrassônica do dia 05/10/95 demonstrou: numerosas células na câmara anterior com presença de sinéquias anteriores espessadas nasalmente; seio camerular bloqueado pela anteriorização da periferia da íris, que se apresentava bastante espessada; ausência de orifício pupilar (oclusão pupilar); corpo ciliar não visualizado ao exame (Fig. 2).

Exame do humor aquoso

Foi realizada paracentese no dia 31/08/95, sob anestesia peribulbar, para coleta de humor aquoso com intuito de pesquisar a presença do fungo intra-ocular. O exame direto corado pelo método de Gram demonstrou formas esferóides e em forma de "charuto" (Fig. 3), e no dia 09/09/95 foi dado o diagnóstico da cultura em ágar Sabouraud de *Sporothrix schenckii*, pelo laboratório de micologia do Departamento de Microbiologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Exame do corpo vítreo

Foi feita punção no dia 11/09/95. O exame direto e cultura e ágar Sabouraud realizados nessa ocasião, foram negativos.

Com diagnóstico etiológico confirmado, iniciamos o tratamento específico na seguinte ordem: 09/09/95 anfotericina B tópica de 1/1 h. 11/09/95 pela manhã paciente queixou-se de dor ocular apresentando pressão intra-ocular de 10 mmHg no OD e 28 mmHg no OE (medida



Figura 1 - Edema de córnea moderado, nódulos irianos e presença de fibrina na câmara anterior.



Figura 3 - Esporos esféricos e alongados em forma de "charuto" de *S. Schenckii* são demonstrados na coloração pelo método de Gram (aumento de 1000x).

realizada às 11:00 h.), sendo utilizado, para controlar pressão, Timolol 0.5% colírio de 12/12 h. e Diamox, 250 mg, meio comprimido via oral de 8/8 h.

Em 13/09/95 o Fluconazol via oral foi iniciado na dose de 300 mg/dia juntamente com colírios anti-inflamatórios não esteróides (Still 1 gota de 6/6 h.). A partir do segundo dia de Fluconazol, a dose foi mantida em 200 mg/dia. Exames de função hepática, renal, hemograma e íons foram realizados rotineiramente a partir do dia 13/09/95, com intervalos de uma semana, não apresentando anormalidades durante o uso da droga. Realizou-se também interconsulta no dia 02/10/95, no Departamento de Otorrinolaringologia para avaliação de possível ototoxicidade, através de exame clínico e audiometria. Não foram evidenciadas alterações nestes exames.

Em 26/09/95 realizou-se lavagem da câmara anterior para retirada de fibrina densa e fibroelástica. Foram realizados exame direto do humor aquoso corado pelo Gram com presença de raríssimos corpos esteróides



Figura 2 - Numerosas células na câmara anterior com presença de sinéquias anteriores espessadas e seio cameralar bloqueado pela anteriorização da periferia da íris.

compatíveis morfológicamente com *Sporothrix schenckii*, e culturas que se mostraram negativas. O Fluconazol foi mantido por mais 2 semanas.

A paciente teve alta hospitalar, no dia 10/10/95, usando Timolol de 12/12 h. e iodeto de potássio (por recomendação da dermatologia). Os controles estão sendo feitos ambulatorialmente.

Último exame oftalmológico (26/10/95):

ODV: 1,0 e OEV: percepção luminosa.

Tonometria de aplanção: ODPO 1 mmHg e OEPO 0 (medida realizada às 10:00 h. da manhã).

A biomicroscopia do OE mostrava hiperemia conjuntival pericerática moderada e infiltração vascular límbica invadindo a periferia iriana; córnea com edema moderado; câmara anterior apresentava atalâmia total na sua periferia com pequena área não atalâmica na região pupilar; íris com vasos neoformados, organização de fibrina na sua superfície e oclusão pupilar (presença de tecido organizado); cristalino e segmento posterior inviáveis.

DISCUSSÃO

Morax (1914)⁶ foi o primeiro a descrever um paciente com endoftalmite criptogênica unifocal causada por esporotricose, que se iniciou como iridociclite. O diagnóstico foi conseguido somente 04 meses mais tarde, através de cultura de abscessos esclerais que revelou presença de fungos. Levy (1971)⁴ descreveu um caso de um paciente com excelente saúde que num período de 1 mês desenvolveu olho

vermelho, diminuição da visão e uma uveíte anterior granulomatosa e glaucoma secundário (lembrando o nosso caso) que cursou com aumento significativo da pressão intraocular devida a alterações do seio cameralar e do bloqueio pupilar. O paciente de Levy não respondeu à terapia anti-inflamatória durante 1 mês e sua visão continuou a deteriorar-se, desenvolvendo hipópio posteriormente. Dois meses mais tarde ocorreu perfuração e o olho foi enucleado. Cassady e Foerster (1971)¹ descrevem um caso semelhante ao do Font e Jakobiec (1976)² de um paciente com olho vermelho doloroso, apresentando deterioração progressiva da visão, levando à enucleação 4 meses após o início da doença. Estes autores encontraram numerosos organismos morfológicamente consistentes com *S. schenkii* na retina e no espaço sub-retiniano. No caso descrito por Cassady e Foerster (1971)¹ o paciente apresentava como fatores predisponentes o diabetes e alcoolismo. No caso descrito aqui, a paciente não apresentava qualquer fator predisponente à micose extracutânea. As alterações se restringiam mais ao segmento anterior, lembrando a descrição feita por Levy (1971)⁴ no seu trabalho. Tanto no nosso caso quanto no descrito por Levy, o diagnóstico foi feito após paracentese de câmara anterior, face à piora do quadro ocular apesar de toda terapia específica empregada.

O primeiro caso relatado de tratamento da esporotricose intra-ocular foi feito por Witherspoon, C.D. e cols. (1990)³ que atribuíram o sucesso ao diagnóstico precoce da infecção pelo *S. schenckii* e pelo tratamento imediato com anfotericina B tópica e intravítrea, e por repetidos debridamentos mecânicos intraoculares. A anfotericina B intravítrea também foi utilizada por nós, sem melhora evidente do quadro clínico oftalmológico da paciente, embora a negatização da cultura de humor aquoso tenha ocorrido 14 dias após o início do uso de Fluconazol e 16 dias da injeção intravítrea de anfotericina B.

O Fluconazol é um agente antifúngico triazólico com excelente biodisponibilidade, absorção oral, meia-vida plasmática longa e distribuição tecidual favorável. O Fluconazol atravessa a barreira hêmato-liquórica, atingindo níveis de 50% a 90% da concentração plasmática no sistema nervoso central bem como no aquoso, vítreo, retina e coróide⁷. Apesar de não haver dados relativos à posologia em crianças, a dosagem utilizada não alterou as provas de função renal, hepáticas e hematológicas. Mesmo não sendo uma droga de primeira escolha no tratamento da esporotricose, o seu uso associado à injeção intravítrea é justificado pela sua boa penetração intraocular, e pelo fato de não haver tratamento comprovadamente conhecido e eficaz para uma infecção com mau prognóstico ocular como demonstrado na literatura. O seu uso deve ser avaliado em substituição a anfotericina B sistêmica que requer longo curso de tratamento intravenoso, cuja administração é freqüentemente difícil e proremente tolerada sendo associada a efeitos colaterais potencialmente severos⁵ e, além disso, com penetração limitada na barreira hêmato-aquosa.

Os autores consideram a paracentese de câmara anterior como de grande importância em todos os casos de suspeita de uveíte fúngica. Sua repetição deve ser considerada uma vez que a literatura cita grande dificuldade de isolamento do fungo em material proveniente do globo ocular, ao contrário do das lesões cutâneas que é positivo é rápido, na maioria dos casos. Mesmo com diagnóstico precoce e o tratamento específico prontamente iniciado os resultados foram desanimadores corroborando os dados da literatura mundial^{1,2,4,6}.

Endereço para correspondência:
Fernando Oréfica
Rua Espírito Santo, 1634 / 102
30160.031 - Belo Horizonte - M.G.

REFERÊNCIAS

1. CASSADY, J.R. & FOERSTER, H.G.: Sporotrichum schenkii Endophthalmitis. Arch. Ophthal. 85:71-74, 1971.
2. FONT, R.L. & JAKOBIEC, F.A.: Granulomatous necrotizing retinochoroiditis caused by Sporotrichum schenkii, Arch. Ophthal. 94:1513-1519, 1976.
3. KUROSAWA, A.; POLLOCK, S.C.; COLLINS, M.P.; KRAFF, C.R.; TSO, M.O.M.: Sporothrix schenckii endophthalmitis in a patient with human immunodeficiency virus infection. Arch. Ophthal. 106:376-380, 1988.
4. LEVY, J.H.: Intraocular Sporotrichosis. Arch. Ophthal. 85:574-579, 1971.
5. LUTTRULL, J.K.; WAN, W.L.; KUBAK, B.M.; SMITH, M.D. & OSTER, H.A.: Treatment of ocular fungal infections with oral fluconazole. Am. J. Ophthal. 119:477-181, 1995.
6. MORAX, V.: Uveíte sporotrichosique avec gomme sporotrichosique épisclerale secondaire: Absence de toute autre localisation sporotrichosique décelable. Ann. Ocul. 152:273-278, 1914.

7. O'DAY, D.M.; FOULDS, G.; WILLIAMS, T.E.; ROBINSON, R.D.; ALLEN, R.H. & HEAD, W.S.: Ocular uptake of fluconazole following oral administration. *Arch. Ophthal.* 108:1006-1008, 1990.
8. WITHERSPOON, C.D.; KUHN, F.; OWENS, S.D.; WHITE, M.F. & KIMBLE, J.A.: Endophthalmitis due to *Sporothrix schenckii* after penetrating ocular injury. *Ann. Ophthal.* 22:385-388, 1990.

HTLV-I e uveíte *

Haroldo Vieira de Moraes Junior *, Rosalie Lourdes Branco **, Claudia Maria Silva Pinto ***, Marcelo Moniz Dantas ***, Roberto Fiszman ****

RESUMO

Os autores descrevem os primeiros casos de uveíte intermediária associada ao HTLV-I (vírus linfotrópico para a célula-T) no Brasil. Foram examinados 10 pacientes com HTLV-I (Elisa e Western-Blot) sendo encontradas alterações como vasculite e exsudação na retina periférica em três casos (33%), um caso (10%) com Síndrome de Sjögren primária e outro (10%), ainda não descrito, de ceratite intersticial. O objetivo do estudo foi identificar alterações oculares em pacientes soropositivos para HTLV-I, alertando para uma nova etiologia a ser pesquisada nas uveítes intermediárias, contribuindo para diminuição do número, ainda grande, de casos idiopáticos.

Palavras-chaves: Uveíte, HTLV-I, Ceratite, Síndrome de Sjögren.

ABSTRACT

HTLV-I and uveitis

HTLV-I (lymphotropic virus for T-cell) was the first retro virus isolated in humans, being endemic, in Japan, Caribbean and parts of Africa and South America. It is associated with Tropical Spastic Paraparesis (TSP) and HTLV associated mielopathy (HAM) and recently in Japan, with intermediate uveitis. The authors describe the first 10 cases, in Brazil, of HTLV-I, uveitis (Elisa and W-B documented), including a case of primary Sjögren Syndrome, and another case, this one not yet described, of interstitial keratitis. The comparison between seroprevalence, and population of Brazil and other countries (USA, France), would indicate Brazil to have the highest number of seropositive individuals.

INTRODUÇÃO

O HTLV-I ou vírus tipo I linfotrópico para a célula T, foi o primeiro retrovírus isolado em humanos (Poiesz, 1980). É tipo C, com genoma de ácido ribonuclêico (RNA) e da subfamília *oncoviridae*, infectando células

T maduras, geralmente CD 3+ e CD 4+, sendo o diagnóstico inicial de linfoma cutâneo de células T.

É endêmico em ilhas situadas no sudeste do arquipélago do Japão, no Caribe e grande parte do continente africano e América do Sul.

* Trabalho realizado no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/UFRJ. Apresentado como tema-livre no Symposium on Uveitis da Mc Gill University/Canada/Montreal, com apoio da CAPES.

** Professor Adjunto, Doutor em Oftalmologia, Departamento de Oftalmologia, Faculdade de Medicina - UFRJ. Chefe do Setor de Uveíte do HUCFF - UFRJ.

*** Médica do Serviço de Neurologia do HUCFF-UFRJ, Responsável pelo Setor de HTLV-I.

**** Pós-Graduando (nível especialização - 2º ano) Departamento de Oftalmologia - Faculdade de Medicina - UFRJ.

***** Médico do Serviço de Reumatologia do HUCFF-UFRJ.

Recebido para publicação em 11/07/95.

sendo o sexo feminino infectado na proporção 2:1.

Tem sido associado à Leucemia/Linfoma de células T do adulto (LTA) e a paraparesia Tropical Espástica/Mielopatia Associada ao HTLV-I (TSP/HAM) até a recente descoberta, no Japão, de quadros de uveítes associados ao vírus (Mochizuki, 1992).

Devido ao alto grau de sequência homóloga do DNA tem-se referido como HTLV-I/II o conjunto destes vírus, sendo necessários para sua identificação, testes como peptídeos sintéticos, reação em cadeia de polimerase (PCR) e cultura.

O HTLV-I pode ser transmitido através de linfócitos infectados no leite materno, relações sexuais (homem para mulher), transfusão sanguínea e derivados, e agulhas contaminadas. O teste para HTLV-I foi introduzido no Japão em 1986, nos Estados Unidos em 1988, e no Brasil em 1993 pela Portaria nº 1.376 de 19/11/93 M.S. (Proietti, 1994).

Cabe aqui um adendo para lembrar que o HTLV-I não causa AIDS, e é uma infecção de longa duração (aproximadamente 10 a 20 anos de latência); as pessoas infectadas devem ser alertadas para não doar sangue, sêmen, órgãos, ou leite materno; não emprestar seringas ou agulhas e considerar o uso de preservativos durante as relações sexuais.

A estrutura visual é semelhante aos demais retrovírus, ao vírus da leucemia de bovinos (BLV) e ao vírus de leucemia dos símios (STLV).

No presente estudo descrevemos os primeiros casos de uveíte intermediária associada aos HTLV-I diagnosticados no Estado do Rio de Janeiro, alertando para a alta incidência de soro-positivos conforme tem sido observado.



Foto 1 - Vitreite intensa com área de rarefação retino-coroidiana e vasculite (antes do tratamento)

METODOLOGIA

Em nosso estudo examinamos dez pacientes, encaminhados dos Serviços de Neurologia e Reumatologia, com história de alterações de marcha (parestésias em membros inferiores) de longa data, os quais apresentaram positividade para HTLV-I (teste de Elisa realizado Hospital Universitário Clementino Fraga Filho-UFRJ), posteriormente confirmado por Western Blot e peptídeos (realizados no John Hopkins Hospital).

RESULTADOS

Destes dez pacientes, em três (33%) constataram-se áreas da vasculite e pequena exsudação periféricas de retina em um ou ambos os olhos, visualizadas pela oftalmoscopia indireta. À biomicroscopia apresentavam olho branco, sem sintomatologia, um (10%) paciente não apresentava alterações fundoscópicas, mas cursava com Síndrome de Sjögren secundária ao HTLV-I (Gessain, 1992) e outro (10%) apresentava um quadro ainda não descrito de ceratite intersticial, sem outras patologias concomitantes (Fotos 1, 2, 3 e 4).

Todos os pacientes com alterações fundoscópicas obtiveram melhora clínica com uso de corticosteróide tópico e/ou sistêmico, sendo, nestes casos, contra-indicado o uso de antivírus (Oréfice, 1994).

DISCUSSÃO

A epidemiologia do HTLV-I é um campo de estudo novo e enorme, devido à descoberta relativamente recente do vírus, existindo ainda poucos estudos para determinar a taxa de soroconversão e história natural de infecção.



Foto 2 - Mesmo paciente da foto 1 - pós-tratamento com corticosteróide



Foto 3 - Ceratite intersticial causada pelo HTLV - I



Foto 4 - Síndrome de Sjögren (Rosa bengala positivo) associada HTLV - I

A quase totalidade de trabalhos publicados consiste de estudos de soroprevalência para HTLV-I em pacientes com LTA ou TSP/HAM, mas, não para uveíte intermediária, conforme o pioneiro trabalho japonês que relata 40% de positividade para HTLV-I em uveítes intermediárias até então idiopáticas (Mochizuki, 1992).

Ainda mais, a longa latência (10 a 20 anos) aponta para uma atividade sintomática da patologia entre 20 e 50 anos de idade, para os casos de contágio por leite materno ou via sangüínea/sexual preferencialmente, levando à invalidez em fase produtiva, caso alterações neurológicas ou oculares ocorram e não sejam tratadas.

Os estudos nacionais apontam igualmente para índices de contaminação em bancos de sangue e soroconversões em pacientes neurológicos/hematológicos, sendo este trabalho um alerta para o nível de alterações oculares que precisaremos procurar daqui por diante, somando-se mais uma etiologia a ser pesquisada no difícil campo das uveítes intermediárias (Sugimoto, 1993). Com relação à uveíte, os aspectos clínicos fundoscópicos apontam para um bom prognóstico visual, não se sabendo ao certo se é causada diretamente pela presença do vírus no globo ocular ou se ele é apenas mediador de uma reação auto-imune, sendo esta hipótese mais provável pela boa resposta ao tratamento com corticosteróides tópicos ou sistêmicos (Yoshimura, 1993). O único caso descrito de síndrome de Sjögren associado, também se comportaria como uma alteração do complexo imune, assim como podem ser encontradas artrites e polimiosites, crioglobulinemia (Gessain, 1992) e vasculites (Mattos, 1993). Quanto à ceratite intersticial ainda não há relatos na literatura médica, mas procuramos excluir todas as pa-

tologias que pudessem cursar com o quadro relatado, evidenciando ser também alteração imune.

Quanto à epidemiologia do vírus, nos Estados Unidos a soroprevalência é de 6,7% entre 1.469 mulheres profissionais na comercialização do sexo (Khabbaz, 1990) e 0,941% em jovens no serviço militar (Roberts, 1992).

No Japão, segundo a região, varia de 0 a 37%; o Caribe representa a segunda área endêmica mais estudada, com 5% da população geral soroprevalente (Murphy, 1988), na Venezuela, 6,8% da população geral, pelo teste de Elisa.

Estudos realizados em capitais brasileiras demonstraram soropositividade (Elisa e Western Blot) de: Manaus 0,08%; Recife 0,33%; Rio de Janeiro 0,33%; Minas Gerais 0,42% e a impressionante cifra de 1,35% em Salvador (Galvão, 1994).

A taxa entre doadores de sangue, no Brasil é de 0,1 a 0,8%.

Embora a generalização de soroprevalência encontrada entre os doadores de sangue de grandes centros urbanos para a população geral deva ser feita com restrições, é razoavelmente seguro afirmar que o HTLV-I está presente em todas as regiões do Brasil; a soroprevalência média encontrada dentre doadores aptos no país, que é cerca de 20 a 100 vezes maior que a relatada para os Estados Unidos e Europa (França), aliada a enorme extensão do nosso país e número de habitantes, indica que o Brasil possuiria o maior número absoluto de indivíduos soropositivos para HTLV-I entre todos os países ocidentais, ou sejam, aproximadamente 615.000

peças para uma população de 150 milhões. É razoável, portanto, um incremento no número de casos diagnosticados relacionados ao HTLV - I independente de outras doenças associadas, contribuindo com isto, para diminuir a porcentagem de uveítes de etiologias não identificadas e não tratadas adequadamente.

Agradecimentos:

Ao Prof. Fernando Oréfice pelo estímulo e ajuda na confecção deste trabalho.

Endereço para correspondência:

Prof. Haroldo Vieira de Moraes Junior
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Departamento Oftalmologia
Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ
21949-900 Cidade Universitária - Ilha do Fundão - RJ.

REFERÊNCIAS

1. GALVAO, B.; PROIETTI, A.B.F.C.; RODRIGUES, L.: HTLV-I/II differential geographic distribution in Brazil. Tenth International Conference on AIDS, 1994.
2. GESSAIN, A., GOUT, O.: Chronic myelopathy associated with HTLV-I. *Annals of Internal Medicine* 117:933-946, 1992.
3. MOCHIZUKI, M.; WATANABE, T.; YAMAGUAZI, K.: Uveitis associated with HTLV-I. *Am. J. Ophthalmol.* 114:123-129, 1992.
4. OREFICE, F.; BORATO, L.M.: *Caderno de Uveíte*, ed Alcon, 1994.
5. MURPHY, E.L.; GIBBS, W.N.; FIGUEROA, J.P.: Human immunodeficiency virus and HTLV-I infection among Homosexual men in Kingston, Jamaica. *J. Arq. Immun. Syndr.* 1:143-149, 1988.
6. POIESZ, B.J.; RUSCETTI, F.W.; GAZDAR, P.F.; GALLO, R.C.: Detection and isolation of type, C retrovirus detection and isolation of type, C retrovirus particle from fresh and cultured lymphocytes of a patient with cutaneous T-Cell lymphoma. *Proc. Nat. Ac. Sci., USA* 77:7415-7419, 1980.
7. PROIETTI, A.B.F.C.: HTLV-I. *Cadernos Hemominas*, v.3, 1994.

Análise refracional na fixação escleral de LIO na ausência de suporte capsular

Lisandro Caron Lambert, M. Aparecida M. Munarin, Wagner Zacharias, Tadeu Cvintal

RESUMO

Nós analisamos 33 olhos submetidos a implante de LIO com fixação escleral, na ausência de suporte capsular, para estudar os resultados refracionais. A parte háptica da LIO foi amarrada na esclera a 1,0-1,5mm do limbo com prolene 10-0.

A média de acompanhamento foi de 15 meses. Embora a programação fosse para que os pacientes apresentassem pequena miopia pós-operatória, os resultados obtidos com nossa técnica mostraram uma tendência à hipermetropia: 66% dos pacientes com refração em torno de -0,75 a plano, diferindo daqueles em que a LIO foi implantada em condições anatômicas normais ($p=0,05$). Para justificar os resultados da refração final, formulamos a hipótese de que a técnica cirúrgica empregada deslocaria a LIO no sentido posterior do diâmetro ocular. Para averiguarmos, mensuramos a distância entre a córnea e a LIO, através da ecobiometria, em 20 pacientes, tendo observado aumento desta distância reforçando nossa hipótese. Os resultados sugeriam que nossa técnica levou a uma posteriorização da LIO, obrigando o recálculo da constante A.

ABSTRACT

Residual refractive errors in intraocular lens scleral fixation

We analysed 33 eyes submitted to secondary posterior chamber lens implantation, in the absence of capsular support, to study postoperative residual refractive errors. The mean age of the patients was 51 years (range 7 to 81 years). The mean follow up of the 33 eyes was 15 months (range 3 to 31 months). Our technique caused IOL posterior displacement producing hyperopia, making necessary an A-constant new calculation.

INTRODUÇÃO

A câmara posterior tem ganho grande aceitação como a região anatômica de escolha para o implante de uma lente

intra-ocular, em parte devido à diminuição das complicações do segmento anterior quando a lente é posicionada na região do cristalino¹.

Quando a cápsula posterior é inadequada muitos cirurgiões estão optando pela

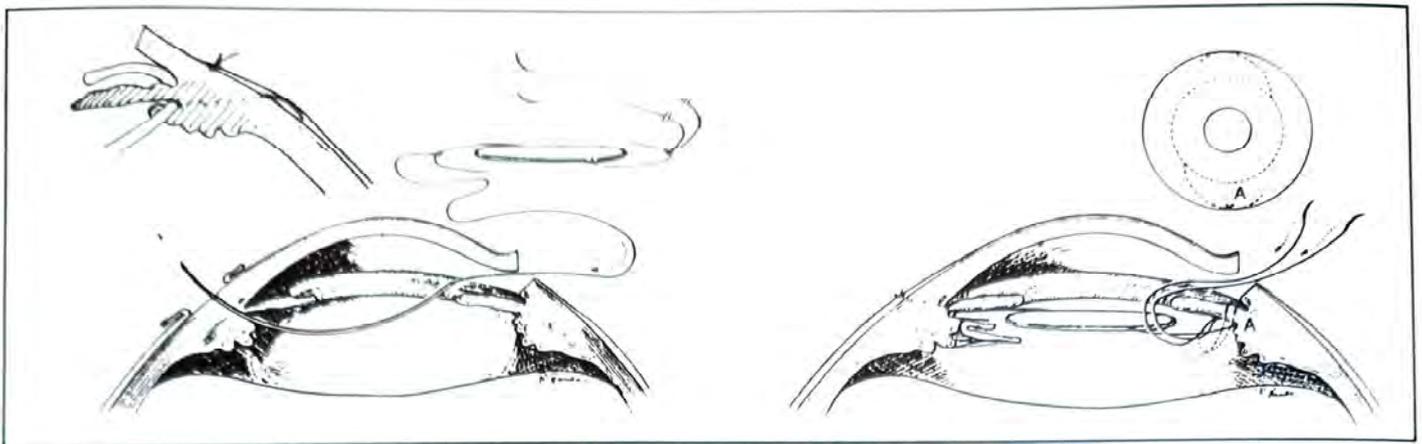


Fig. 1 - a sutura de prolene 10,0 amarrada na alça inferior se exterioriza na região do flap escleral, para que o nó permaneça sepultado e protegido. A sutura superior é passada através de uma iridectomia.

fixação escleral da LIO^{2,6}, inicialmente descrita por Gess⁷ e Malbran *et al.*⁸, surgindo diferentes técnicas. Nossa observação de alguns casos com refração final diferente da esperada nos levou a uma análise retrospectiva, e, também por não haver considerações a este respeito em publicações anteriores.

Sendo assim, através deste estudo, procuramos: 1) analisar os resultados refracionais finais dos nossos pacientes; 2) verificar sua razão de ser e 3) como poderíamos aprimorar futuros resultados.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizamos a fixação escleral em 33 olhos, 18 homens e 15 mulheres. As cirurgias foram realizadas por um único cirurgião (T.C.), no Instituto de Oftalmologia Tadeu Cvintal.

Foi utilizada a seguinte técnica cirúrgica: após anestesia peribulbar, o balão de Honan foi colocado por 20 min. antes da cirurgia para diminuir o volume vítreo. Fizemos retopexia superior e inferior com seda 4-0. No caso da fixação superior e inferior realizou-se peritomia limbica base fórnix 7,2 mm superiormente e de 3,0 mm inferiormente. A hemostasia foi obtida com um cauterio bipolar. A incisão foi realizada a 1,0 mm do limbo. Após penetração na câmara anterior esta foi preenchida com hialuronato de sódio. Realizamos duas iridectomias periféricas: uma superior e outra inferior. Realizamos um flap escleral inferior, base fórnix de 2,0 x 2,0 mm. Uma LIO de câmara posterior de 7,0 mm (parte óptica) foi usada. Um fio de polipropileno 10-0 de 20cm da Ethicon, agulha CIF (código 788 G), é cortado ao meio e sua extremidade é amarrada à parte háptica. Com um porta-agulha apreende-se a agulha (CIF), que é inserida

através da incisão córneo-escleral superior para dentro da câmara, através da pupila, atrás da íris, exteriorizando-se através do sulco ciliar, 1,0 a 1,5 mm posteriormente ao limbo, na região do flap escleral (fig.1). Outro fio, da Ethicon, 10-0 de polipropileno com uma agulha BV 1000-4 *needle* (código do produto 2795 G), é amarrado à parte háptica superior. Colocamos a LIO na câmara posterior, e a sutura superior é passada através da iridectomia superior e amarrada na esclera. Suturamos o flap escleral inferior com mononylon 10-0 fazendo com que o nó de prolene que foi amarrado sobre si mesmo fique totalmente sepultado.

Nos casos em que havia suporte capsular inferior adequado, a sutura escleral inferior não foi realizada.

Se necessário, uma vitrectomia anterior foi feita, removendo vítreo que permaneceu na câmara anterior, sendo então injetado miostático na câmara anterior. A incisão, assim como o flap escleral foi suturada com mononylon 10-0. Finalizamos a cirurgia com administração de antibiótico e corticóide subconjuntival.

Para grupo controle, foram agrupados randomizadamente, 33 pacientes submetidos a implante primário de LIO, operados na mesma época.

RESULTADOS

Os pacientes foram acompanhados de 3 a 31 meses (média de 15 meses), com idade de 7 a 81 anos (média de 51 anos).

Em 20 casos a fixação foi só superior e em 13 foi superior e inferior. As indicações foram: A) afacia cirúrgica: 16 casos; B) afacia

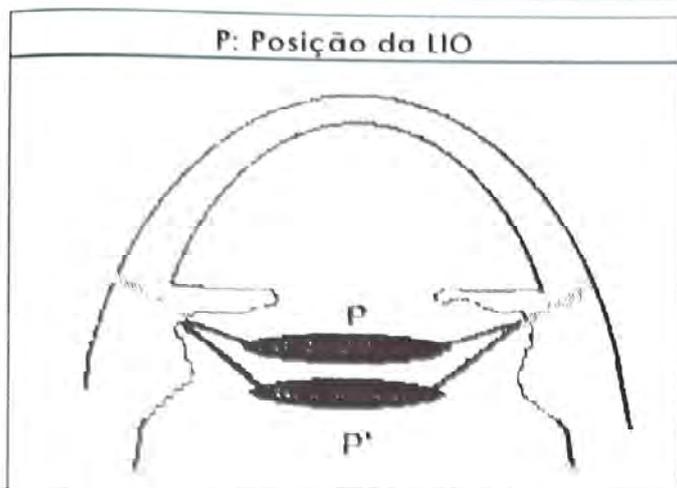


Fig. 2 - formulamos a hipótese de que a LIO amarrada torna-se posterior, deslocando-se da posição P para P'.

pós-trauma: 7 casos: C) luxação de LIO em pseudofácico: 5 casos: D) rotura gigante de cápsula posterior: 3 casos e E) substituição de LIO de câmara anterior: 2 casos.

Comparando-se os resultados refracionais entre os pacientes submetidos à dupla fixação superior e sem fixação, observamos que, embora tivéssemos programado para todos os pacientes uma refração final de $-1,00$ dioptria, os pacientes submetidos à dupla fixação, tenderam em 66% dos casos a uma refração de $-0,75$ a plano, diferindo dos pacientes submetidos à fixação superior, quando 75% com dioptria $> -0,75$, diferença esta estatisticamente significativa, $p=0,05$ (gráf.1).

Os resultados refracionais, em termos de equivalente esférico variaram de $-4,50$ a $+2,00$ no grupo da fixação superior, enquanto que, no grupo da dupla fixação, o equivalente esférico variou de $-2,00$ a plano (tab.1 e tab.2).

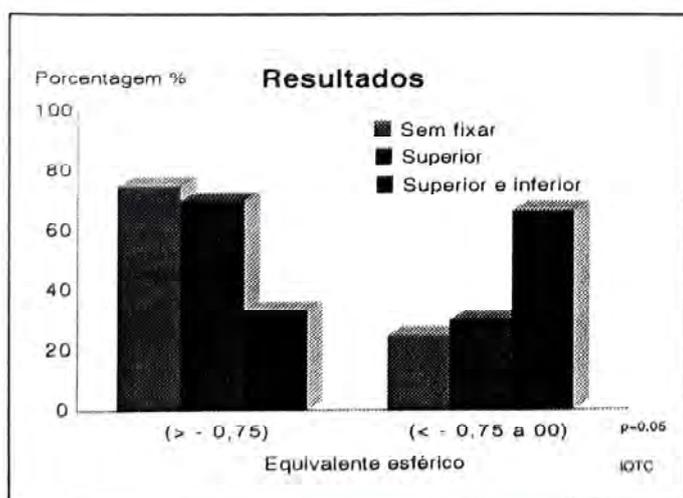


Gráfico 1 - o grupo da fixação superior e inferior tendeu a uma refração de $-0,75$ a plano em 66% dos casos; 75% do grupo da fixação superior apresentou refração $> -0,75$.

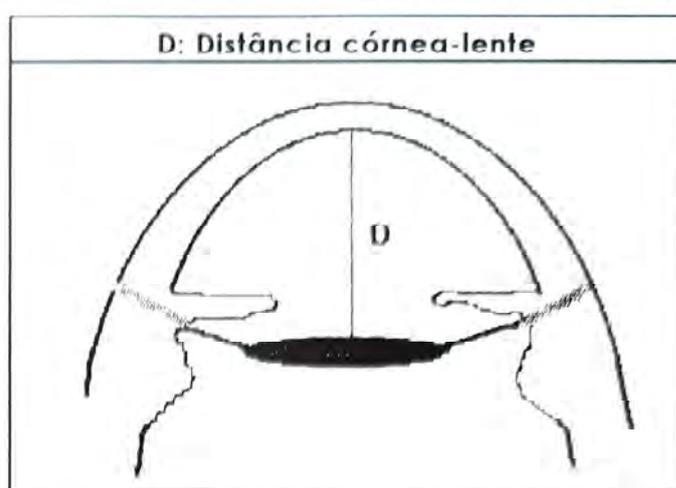


Fig. 3 - medimos, através da ecobiometria, a distância entre a córnea e a lente.

Os pacientes com dupla fixação tenderam a não manifestar o cálculo esperado em torno de $1,00D$.

Com este dado, formulamos a hipótese de que a técnica empregada deslocaria posteriormente a LIO (fig.2).

Para averiguarmos a veracidade de nossa hipótese, realizamos a ecobiometria modo A, mensurando a distância entre córnea e a lente (fig.3). Convocamos pacientes para esta medida. Ao analisamos resultados, verificamos que essa distância foi maior no grupo da dupla fixação (gráf. 2).

Deste modo, a obtenção de resultados refracionais tendendo à hipermetropia e a distância entre córnea e LIO aumentada reforçaram a hipótese da "posteriorização" da LIO.

Assim, para aprimorarmos nossos futuros resultados refracionais, recalculamos a constante A.

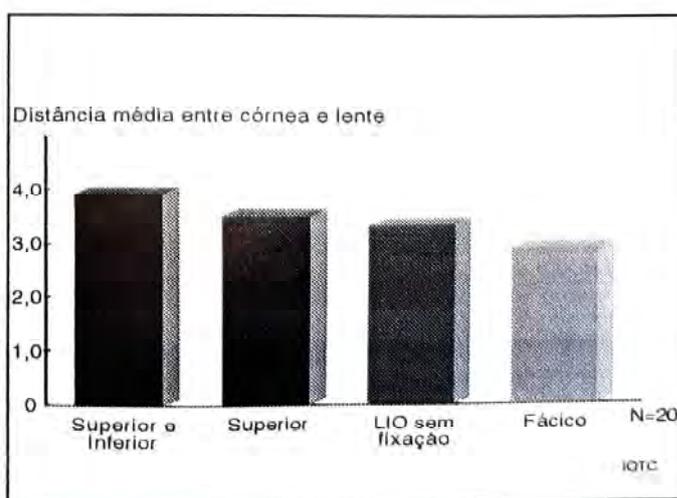


Gráfico 2 - o grupo da fixação superior e inferior demonstrou a maior distância média entre a córnea e a LIO.

Tabela 1 - Resultados da fixação escleral superior em olhos com apoio capsular inferior.

Paciente	Diagnóstico	AV pré-op.	AV pós-op.	ref. final	follow-up (meses)
1	trauma	20/25	20/25	-0,75	9
2	trauma	20/30	20/30	-3,50	15
3	afacia	20/400	20/40	-1,50	14
4	afacia	20/40	20/40	-3,00	29
5	afacia	20/20	20/20	-0,75	28
6	afacia	20/50	20/40	-1,25	7
7	afacia	20/50	20/50	-1,00	3
8	rotura da cápsula	20/400	20/30	-1,25	12
9	trauma	20/50	20/60	-0,50	9
10	afacia	20/80	20/30	-0,50	3
11	trauma	20/25	20/30	-1,00	2
12	rotura da cápsula	20/100	20/400	nm	11
13	trauma	20/400	20/30	-4,25	12
14	rotura da cápsula	20/200	20/30	-2,00	24
15	LIO luxada	20/40	20/70	+2,00	6
16	trauma	20/70	20/100	-4,50	3
17	LIO luxada	<20 /400	<20 /400	nm	31
18	afacia	<20/200	20/100	-1,00	24
19	LIO luxada	<20 /400	20/200	-2,25	20
20	afacia	20/60	20/400	-1,50	19

Tabela 2 - Resultados da fixação escleral superior e inferior em olhos sem suporte capsular.

Paciente	Diagnóstico	AV pré-op.	AV pós-op.	ref. final	follow-up (meses)
21	trauma	<20 /400	20/70	0,00	24
22	trauma	<20/400	<20 /400	nm	13
23	afacia	20/25	20/25	-0,50	4
24	afacia	20/25	20/40	-1,25	20
25	afacia	20/25	20/25	0,00	8
26	afacia	20/20	20/20	-1,75	31
27	afacia	20/20	20/20	-0,50	11
28	afacia	20/25	20/25	-0,75	13
29	LIO luxada	20/30	20/25	-1,00	16
30	perda endotelial	20/40	20/25	-0,50	10
31	afacia	20/25	20/30	-0,75	19
32	afacia	<20/400	20/400	-2,00	29
33	perda endotelial	<20/400	20/100	0,00	14

Recálculo da Constante A

O recálculo da constante A ou individualização da fórmula SRK, permite ao cirurgião comparar sua CTE. A com as CTEs. A publicadas. Este cálculo é possível, após a obtenção das informações de uma série de pacientes operados (média) da seguinte maneira: (LIO implantada (dioptrias) - LIO calculada com valores pós-operatórios da ceratometria e refração (equivalente esférico) - CTE A.

Ao recalcularmos nossa CTE. A, obtivemos os seguintes valores: para fixação superior = 117,92 e para fixação superior e inferior = 118,15.

DISCUSSÃO

Estudos clínicos e patológicos indicam que a LIO de câmara posterior é melhor tolerada que a de câmara anterior^{9,10}. Deste modo a tendência atual é implantar a LIO de câmara posterior, fixando-a na esclera se ne-

cessário. A obtenção de bons resultados tem sido publicada: Lindström *et al.*¹¹ reportaram 34 implantes secundários com obtenção de AV 20/40 em 94% dos pacientes. Stark⁶ publicou o implante secundário em 24 pacientes com bons resultados.

Em nossa técnica cirúrgica ressaltamos a realização de um *flap* escleral por onde se esterioriza o prolene 100 com o objetivo de: ao suturarmos o *flap* termos certeza que o nó do prolene esteja sepultado e protegido pelo *flap*, evitando uma endoftalmite. Ao fixarmos as alças, estas perdem a capacidade de se amoldarem no saco capsular ou no sulco ciliar de modo que a parte óptica é empurrada para trás pela inclinação das alças (fig.2), alterando o resultado refracional, uma vez que, segundo Erikson¹², o erro de posição longitudinal da LIO é o componente mais importante no resultado refracional pós-operatório.

Nas fixações superiores a tendência a se tornar posterior foi menor, pois a alça inferior livre pode se amoldar no recesso, não se inclinando. Nas fixações superiores e inferiores, houve deslocamento suficiente para acrescentarmos em torno de +0,75 sobre a LIO calculada para um implante primário.

CONCLUSÃO

Em relação às fixações duplas: 1) tendência à hipermetropia na refração final; 2) aumento da distância entre córnea e LIO; 3) CTE. A = 118,15.

Estes resultados permitem concluir o deslocamento posterior da LIO pela nossa técnica.

Endereço para correspondência:

Rua das Figueiras, 665 - Bairro Jardim
09080-310 Santo André - SP

REFERÊNCIAS

01. DUFFEY RJ, HOLLAND EJ, AGAPITOS PJ, LINDSTROM RL: Anatomic study of transsclerally sutured intraocular lens implantation. *Am. J. Ophthalmol.* 108: 300-309, 1989.
02. LINDQUIST TD, AGAPITOS PJ, LINDSTROM RL et al: Transscleral fixation of posterior chamber intraocular lenses in the absence of capsular support. *Ophthalmic Surg.* 20: 769-775, 1989.
03. STARK WJ, GOODMAN G, GOODMAN D, GOTTSCH J: Posterior chamber intraocular lens implantation in the absence of posterior capsular support. *Ophthalmic Surg.* 19: 240-243, 1988.
04. FREITAS JAH, FREITAS MMLH, MAIS F et al: Implante secundário de câmara posterior (sem cápsula) *Rev. Brasil. Oftalm.* 47(1): 143-146, 1988.
05. HU BV, SHIN DH, GIBBS KA et al: Implantation in the absence of capsular and zonular support. *Arch Ophthalmol.* 106: 416-420, 1988.
06. STARK WJ, GOTTSCH JD, GOODMAN DF, PRATZER K: Posterior chamber intraocular implantation in the absence of capsular support. *Arch Ophthalmol.* 107: 1078-1083, 1989.
07. GESS, LA: Scleral fixation in intraocular lenses. *J Am Intraocular Implant Soc.* 9: 453-456, 1983.
08. MALBRAN ES, MALBRAN E JR, NERI ARANGUREN CI: Lens guide suture for transport and fixation in secondary IOL implantation after intracapsular extraction. *Int Ophthalmol Clin* 9: 151-160, 1986.
09. SMITH PW, WONG SK, STARK WJ et al: Complications of closed-loop anterior chamber intraocular lenses. *Arch Ophthalmol.* 105: 52-57, 1987.
10. TAYLOR DM, ALLAS BE, ROMONCHUK KG et al: Pseudophakic bullous keratopathy. *Ophthalmology*; 90: 19-24, 1983.
11. LINDSTROM RL, HARRIS WS, LYTE WA: Secondary and exchange posterior chamber lens implantation. *J. Am Intraocul. Implant. Soc.* 8: 353-356, 1982.
12. ERICKSON, P: Effects of intraocular lens position errors on postoperative refractive errors. *J. Cataract Refract Surg.* 16: 305-310, 1990.

Possibilidades cirúrgicas na persistência do vítreo primário hiperplásico

João Borges Fortes Filho*, Humberto Lubisco Filho**

RESUMO

Este trabalho descreve resultados cirúrgicos obtidos em quatro pacientes com Persistência Hiperplásica do Vítreo Primário (PHPV), fazendo uma análise das possibilidades atualmente existentes para enfrentar essa entidade de tão difícil tratamento.

ABSTRACT

Surgical possibilities on the treatment of persistent hyperplastic primary vitreous

This paper describes the congenital disorder known as Persistent Hyperplastic Primary Vitreous (PHPV) and today's available surgical possibilities on its treatment as well as the personal results on four patients.

INTRODUÇÃO

A Persistência Hiperplásica do Vítreo Primário (PHPV), também conhecida como persistência da "túnica vasculosa lentis", é uma anomalia congênita que afeta o desenvolvimento do vítreo primário e do cristalino. A doença tem duas formas clássicas: a PHPV ANTERIOR e a PHPV POSTERIOR dependendo da localização das principais alterações. A forma ANTERIOR da PHPV pode se acompanhar de catarata, glaucoma, hemorragias no vítreo e fibrose retrocristaliniana. Este tecido fibroso aderido aos processos ciliares e as demais complicações, com o passar do tempo, acabam conduzindo o olho a um processo de atrofia por tração sobre o corpo ciliar.

O objetivo deste trabalho é comentar condutas frente a esta difícil situação clínica, analisar as possibilidades de tratamento e os

resultados obtidos com as cirurgias atualmente disponíveis.

OBSERVAÇÕES, MÉTODOS E RESULTADOS

Neste trabalho apresentamos os resultados cirúrgicos obtidos no tratamento de 4 crianças do sexo feminino, tratadas desde 1988, com idades que variaram entre 2 e 5 anos e com achados predominantes de PHPV de forma anterior, incluindo microftalmia. Todas as crianças foram previamente examinadas sob anestesia geral, e submetidas a tonometria de aplanção, ecografias A e B e biometria para medir-se o comprimento ântero-posterior do globo ocular. Essa medida foi comparada com a biometria do olho contralateral para confirmar a presença e o grau de microftalmia. Os procedimentos cirúrgicos sempre foram realizados sob anestesia geral.

* Prof. de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da UFRGS e do Serviço de Retina do Hospital Banco de Olhos de Porto Alegre. Mestre em Oftalmologia pela Escola Paulista de Medicina.

** Serviço de Retina do Hospital Banco de Olhos de Porto Alegre.
Recebido para publicação em 27/09/95.

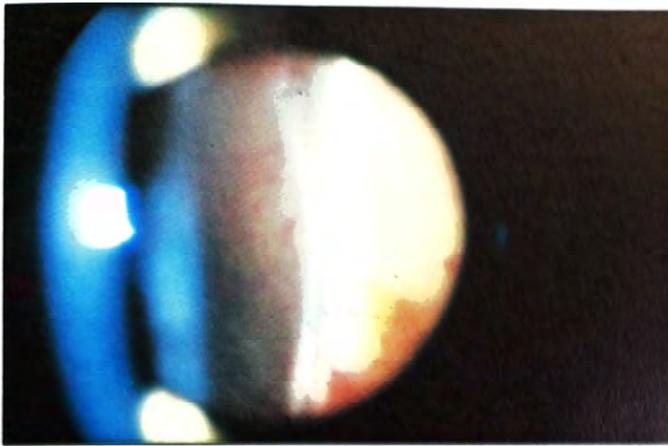


Fig. 1 - O cristalino é pequeno e transparente, mas nota-se atrás da cápsula posterior a persistência de um tecido fibrovascular opaco responsável pela leucocoria.



Fig. 2 - Processos ciliares alongados podem ser vistos junto ao tecido fibrovascular.

Dois casos foram operados em 1988. Realizaram-se lensectomia (via *pars plana*) e membranectomia (retirada do tecido fibroso retrocristaliniano). Ocorreram complicações hemorrágicas no pós-operatório e estes dois olhos evoluíram para a atrofia. Dois outros casos foram operados em 1992 e 1994. Nestes, realizou-se a operação da catarata (via câmara anterior) com abertura da cápsula anterior, discisão e aspiração do núcleo do cristalino dentro do saco capsular. No mesmo procedimento seguiram-se a realização da vitrectomia via *pars plana*, membranectomia (dissecção do tecido fibroso aderido aos processos ciliares) e remoção da aderência fibrosa retrocristaliniana papilar. Estes dois últimos casos evoluíram sem maiores complicações mantendo uma área pupilar livre de tecido fibroso, vítreo limpo e, até o presente momento, sem evidências de evolução para atrofia.

DISCUSSÃO

A PHPV é uma anomalia congênita que afeta o globo ocular por persistência de tecidos embrionários após o nascimento. Ocorre quando as estruturas dentro do vítreo primário falham em sua involução natural e, pelo contrário, evoluem para uma situação de hipertrofia. Os sinais clínicos mais evidentes são microftalmia unilateral e leucocoria devida à presença de uma membrana fibrovascular opaca de localização retrolenticular. Outros sinais são: deslocamento e alongamento dos processos ciliares em direção à membrana retrolenticular e vasos proeminentes na superfície anterior da íris. Incidem em crianças sem história clínica de prematuridade e sem outras anomalias concomitantes^{5,8,11}. A PHPV é unilateral em 90% dos casos e pode manifestar-se tanto em uma forma anterior quanto em uma forma posterior. A forma anterior é quase sem-

pre reconhecida logo após o nascimento devido à presença de leucocoria, numa criança nascida a termo e com peso normal. Inicialmente o cristalino é pequeno e transparente, mas, nota-se atrás da cápsula posterior a persistência de um tecido fibrovascular opaco que é o responsável pela leucocoria (Fig. 1). Os processos ciliares, na maior parte das vezes, são alongados e podem ser vistos junto a este tecido fibrovascular (Fig. 2). Esta característica é muito importante em termos de um diagnóstico diferencial com outras causas de leucocoria. A evolução natural da forma anterior da PHPV pode levar à cegueira pela contração progressiva do tecido fibrovascular retrocristaliniano (Fig. 3). O cristalino torna-se opaco e pode haver glaucoma secundário ou, mesmo, glaucoma por bloqueio angular. A ecografia é de extrema importância e demonstra a diminuição do comprimento ântero-posterior do globo e o tecido fibrovascular unindo a papila com a região retro cristaliniana (Fig. 4A, B). Em muitas ocasiões a retina está normal nas formas anteriores da PHPV, o que torna o olho viável para a cirurgia, antes que ocorram as complicações mencionadas^{6,7,11}.

A forma posterior da PHPV, também conhecida como "dobra retiniana congênita" (Fig. 5A, B), pode-se apresentar acompanhada da forma anterior ou mesmo isoladamente. Pode haver um mínimo envolvimento da parte anterior do vítreo primário, mas com vários graus de envolvimento no pólo posterior do globo, incluindo a presença da artéria hialóidea acompanhada de tecido fibroso que vai desde o nervo óptico até à região retrolenticular. Este tecido fibrovascular gera tração sobre a retina e descolamento da mesma. Se não houver muito envolvimento da porção anterior do globo ocular pode-se enxergar bem a cavidade vítrea e a retina pela oftalmoscopia binocular indireta^{8,11}.



Fig. 3 - A evolução natural da forma anterior da PHPV pode levar à cegueira pela contração progressiva do tecido fibrovascular retrocristaliniano aderido aos processos ciliares.

O objetivo principal do tratamento cirúrgico é a conservação do globo ocular pela prevenção das complicações tardias, como catarata, glaucoma secundário, hemorragias intra-oculares e finalmente a atrofia do globo. O objetivo posterior, se possível de ser alcançado, é tornar o olho viável para uma recuperação funcional, uma vez que a implantação de lente intra-ocular em casos favoráveis, melhorou a possibilidade de uma efetiva recuperação visual após o procedimento, situação essa que não ocorria até este momento.

Nos dois primeiros casos mencionados neste trabalho a técnica cirúrgica da época era mais rudimentar. Foram realizadas lensectomia, membranectomia e vitrectomia. As complicações trans e pós-operatórias encontradas foram hifema e hemorragia vítrea. Eram olhos microftálmicos que terminaram evoluindo para a atrofia, apesar do esforço do tratamento. Pensamos que este mau resultado deveu-se à dificuldade com o equipamento, disponível naquele momento, para tratar olhos de tamanho pequeno e com tendência ao sangramento. Atualmente, a endofotocoagulação ou a endodiatermia podem prevenir e tratar estas

complicações transoperatórias. Nos dois últimos casos, operados mais recentemente, realizaram-se a abertura da câmara anterior, capsulotomia anterior, aspiração de massas cristalínias dentro do saco capsular, membranectomia com tesoura de vítreo e vitrectomia via *pars plana* ampla com ressecção dos restos do sistema hialóideo. O resultado pós-operatório foi mais animador, uma vez que estes olhos mantêm-se com a área pupilar livre e os processos ciliares ficaram liberados da tração produzida pelo tecido fibroso retrocristaliniano (Fig. 6). Nestes casos também ocorreu hemorragia intra-ocular no pós-operatório imediato, mas a evolução natural foi satisfatória.

A literatura científica pouco nos mostra sobre os resultados cirúrgicos nos casos de PHPV. Além de alguns poucos casos isolados^{1,2,3,9} localizou-se o trabalho de Karr e Scott⁴ de 1986, que relataram 23 pacientes operados entre 1971 e 1984 com lensectomia e membranectomia e os seguintes resultados:

- 5 não tiveram reabilitação pós-operatória, 18 tiveram agressiva terapia pós-operatória com oclusão do olho não operado, destes, apenas 8 pacientes alcançaram acuidade visual de 20/200.

Outro trabalho localizado foi o de Reynolds¹⁰ de 1986, que relatou resultados de 35 pacientes, operados entre 1967 e 1981, sem comentar especificamente os procedimentos realizados:

- 5 alcançaram acuidade visual melhor de 20/200, 2 chegaram à acuidade visual de 20/100, 1 alcançou 20/80, 1 alcançou 20/70 e 1 atingiu 20/50. Destes melhores resultados, um caso teve descolamento da retina no pós-operatório e, em outros 2 casos, a acuidade visual baixou tardiamente, por falha no tratamento por oclusão.



Fig. 4 - A ecografia demonstra a diminuição do comprimento ântero posterior do globo e o tecido fibrovascular unindo a papila com a região retro cristalínica. A - Quadro menos severo, B - Quadro mais severo.



Fig. 5 - PHPV posterior com a presença de artéria hialóidea acompanhada de tecido fibroso que vai desde o nervo óptico até à região retrolenticular. A - Tecido fibrovascular retrocristaliniano, B - Aspecto do pólo posterior com tecido fibrovascular aderido à papila e por sobre a região macular em seu trajeto para a parte anterior do globo.



Fig. 6 - Resultado pós-operatório mostrando área pupilar livre e processos ciliares liberados da tração produzida pelo tecido fibroso retrocristaliniano.

Pollard^{6,7}, em 1985 e 1991, relatou cirurgias em 30 pacientes nos últimos 10 anos. Realizou lensectomia com vitrectomia anterior nos casos mais brandos e ampla vitrectomia com dissecação de tecidos sobre a superfície da retina nos casos mais severos. Apenas 5 dos 30 olhos operados alcançaram acuidade visual útil (?), todos em formas anteriores da PHPV, quando não havia anormalidades retinianas.

Não localizamos outros resultados cirúrgicos em casos de PHPV na literatura científica nacional.

CONCLUSÕES

No manuseio de crianças, sob suspeita de Persistência Hiperplásica do Vítreo Primário, a orientação principal é diagnosticar corretamente essa entidade afastando-se outras causas de leucocoria, como o retinoblastoma, a fibroplasia retrolenticular, as displasias da retina e a catarata congênita. Deve-se avaliar a extensão do comprometimento do globo ocular e se as manifestações são predominantemente anteriores, posteriores ou ambas, optando-se por tratar olhos com PHPV na forma anterior; pois, quando houver predominância de achados no pólo posterior, a possibilidade deste olho não recuperar uma visão útil após a cirurgia é muito grande^{6,7}. Finalmente, antes de qualquer decisão cirúrgica é necessário optar por tratar preferencialmente olhos sem um microftalmo muito acentuado, que demonstrem alguma função visual e em que a membrana retrolenticular, alcançando os processos ciliares, esteja exercendo tração sobre os mesmos, pois são estes últimos, os casos cuja evolução natural é a perda total do globo ocular.

Endereço para correspondência:

Rua Eng. Walter Boehl 285
91360-090 Porto Alegre RS - BRASIL

Epiteliopatia pigmentar placóide multifocal posterior aguda

Relato de dois casos

Fernando Sell F. Santos *, Lisbeth P. Scanavaca **, Edna M. Almodin **,
Marcello Mattos da Fonseca ***, Luiz Fernando Zornig ****

RESUMO

Os autores apresentam dois casos de epiteliopatia pigmentar placóide multifocal posterior aguda, doença idiopática e inflamatória, geralmente de evolução benigna, caracterizada por múltiplas lesões arredondadas, amarelo-esbranquiçadas ao nível do epitélio pigmentar retiniano. Sua patogênese é pouco entendida e a controvérsia persiste se ela representa primariamente uma disfunção do epitélio pigmentar retiniano ou uma doença vascular coroideana. Os autores discutem os achados oftalmológicos assim como apresentam uma revisão bibliográfica dessa condição.

ABSTRACT

Acute posterior multifocal pigment epitheliopathy Report of two cases

The authors report two cases of acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy, an idiopathic inflammatory disease generally of a benign course, characterized by multiple yellow-white rounded lesions at the level of the retinal pigment epithelium. The pathogenesis is poorly understood, and the controversy persists if it represents a primary pigment epithelial disorder or a choroidal vascular disease. The authors discuss the ophthalmological findings and present a review of the literature.

INTRODUÇÃO

A epiteliopatia pigmentar placóide multifocal posterior aguda (EPPMPA), definida por Gass em 1968¹, é caracterizada pelo aparecimento agudo de múltiplas

lesões placóides amarelo-esbranquiçadas ao nível do epitélio pigmentar retiniano. A resolução espontânea ocorre, após algumas semanas a alguns meses, deixando discretas cicatrizes no local, com a melhora da acuidade visual na maioria dos casos. A doença

* Doutor em Oftalmologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, Chefe do Serviço de Retina e Vitreo da Clínica Central de Oftalmologia em Curitiba, PR.

** Membro do Corpo Clínico da Oftalmoclínica em Umuarama, PR.

*** Membro do Corpo Clínico da Clínica Central de Oftalmologia e do Centro Oftalmológico Excimer Laser em Curitiba, PR.

**** Membro do Corpo Clínico da Clínica Central de Oftalmologia em Curitiba, PR.

Recebido para publicação em 14/08/95.



Figura 1: Retinografia da EPPMPA demonstrando as lesões placóides, multifocais, amarelo-esbranquiçadas ao nível do epitélio pigmentar retiniano.

geralmente é bilateral, acometendo pacientes entre 20 e 50 anos, de ambos os sexos. É uma desordem idiopática e inflamatória e sua patofisiologia é pouco entendida. Os autores relatam dois casos de EPPMPA, assim como discutem os achados oftalmológicos e realizam uma revisão bibliográfica da doença.

DESCRIÇÃO DOS CASOS

Caso Clínico 1:

Paciente R.S.S., 43 anos, feminina, branca, queixava-se de baixa da acuidade visual no seu olho direito, há 10 dias. Negava qualquer doença prévia ocular. Relatava quadro de infecção das vias aéreas superiores precedendo as alterações visuais.

Ao exame oftalmológico apresentava acuidade visual de 20/200 no seu olho direito e de 20/20 no seu olho esquerdo, sem correção. A biomicroscopia do segmento anterior era normal assim como as pressões intra-oculares de 12 mm Hg em ambos os olhos. A fundoscopia, apresentava no seu olho direito, lesões placóides, multifocais, amarelo-esbranquiçadas ao nível do epitélio pigmentar retiniano, dispersas pelo pólo posterior e junto às grandes arcadas vasculares temporais (Fig. 1). Algumas lesões possuíam a área central mais plana, um pouco mais esbranquiçada e com discreta mobilização pigmentar. O vítreo não possuía sinais inflamatórios. No seu olho esquerdo, duas pequenas áreas de atrofia do epitélio pigmentar retiniano estavam presentes na região inferior e na região temporal à mácula.

A angiofluoresceinografia do olho direito demonstrou áreas arredondadas com hipofluorescência por bloqueio correspondentes às regiões mais elevadas das lesões, asso-

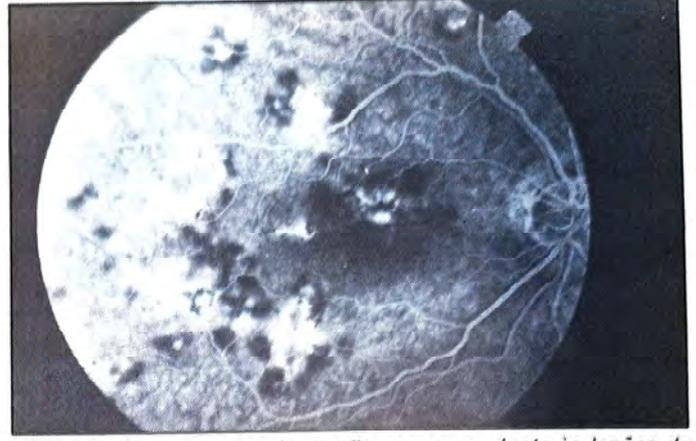


Figura 2: Angiofluoresceinografia correspondente às lesões da EPPMPA. O exame demonstra áreas arredondadas com hipofluorescência por bloqueio correspondentes às regiões mais edemaciadas associadas a áreas de hiperfluorescência correspondentes às regiões em fase de cicatrização.

ciadas a áreas de hiperfluorescência nas áreas mais despigmentadas e achatadas (Fig. 2). No olho esquerdo, apenas dois pequenos pontos hiperfluorescentes foram encontrados. Os exames laboratoriais de rotina foram negativos.

O tratamento proposto foi a prednisona via oral, na dose de 60 mg/dia, com progressiva diminuição da mesma. O quadro clínico evoluiu com melhora da acuidade visual no seu olho direito para 20/25 após 10 dias de tratamento. O aspecto fundoscópico nessa fase era de lesões cicatriciais, ou sejam, lesões mais pálidas, mais achatadas associadas à mobilização pigmentar mais proeminente. A angiofluoresceinografia, nesta fase, demonstrou áreas arredondadas hiperfluorescentes com discretas áreas hipofluorescentes no seu interior.

Caso Clínico 2:

Paciente J.R.T., 20 anos, masculino, branco, apresentou-se com queixa de baixa da acuidade visual progressiva há 10 dias, com maior intensidade no olho esquerdo. Há 20 dias teve queixas sistêmicas de febre, dores articulares, tontura e gânglios cervicais palpáveis. Acompanhado por um infectologista, o quadro sistêmico cedeu com a resolução espontânea do mesmo.

Ao exame oftalmológico, apresentava acuidade visual de 20/30 no seu olho direito e de 20/400 no seu olho esquerdo. A biomicroscopia do segmento anterior era normal e as pressões intra-oculares de 15 mmHg em ambos os olhos. Na fundoscopia foram obser-



Figura 3: Retinografia da EPPMPA demonstrando uma certa coalescência das lesões placóides ao nível do polo posterior.



Figura 4: Exame angiofluoresceinográfico demonstrando hipofluorescência por bloqueio numa fase inicial da doença.

vadas lesões arredondadas, amarelo-esbranquiçadas, com uma certa coalescência ao nível do pólo posterior de ambos os olhos (Fig. 3).

A angiofluoresceinografia de ambos os olhos demonstrou áreas arredondadas hipofluorescentes por bloqueio numa fase inicial, tornando-se mais hiperfluorescentes nas fases mais tardias do exame (Fig. 4). Os exames laboratoriais de rotina foram negativos.

Feito o diagnóstico, iniciou-se a corticoterapia com prednisona via oral, na dose de 60 mg/dia, com diminuição progressiva da dose de acordo com a evolução da patologia. Dez dias após, a visão melhorou para 20/20 no olho direito e para 20/40 no olho esquerdo. Na fase final do tratamento, aproximadamente 30 dias depois, a visão evoluiu para 20/20 em ambos os olhos, com a conseqüente regressão das lesões.

DISCUSSÃO

Em sua descrição inicial, Gass¹ propôs o nome de epitelopatia pigmentar placóide multifocal posterior aguda para descrever uma condição de aparecimento súbito, com múltiplas lesões placóides amarelo-esbranquiçadas ao nível do epitélio pigmentar retiniano e coróide, em pacientes jovens com baixa da acuidade visual.

Apesar do nome caracterizar uma doença primária do epitélio pigmentar retiniano, muitas controvérsias ainda existem sobre a sua verdadeira origem¹⁻⁶. Muitos autores sugerem uma vasculopatia coroideana como base das manifestações encontradas³⁻⁶. Áreas isoladas de não perfusão coroideana correspondentes ao local das lesões placóides, sugerem que esta alteração induziria as

lesões ao nível do epitélio pigmentar retiniano. Dhaliwal e cols.⁶ demonstraram um profundo retardo no enchimento coroideano associado com extensas áreas de não perfusão no estágio agudo da doença, após analisarem pacientes com EPPMPA usando a angiografia com indocianina verde. Na fase de resolução, uma recuperação do fluxo sanguíneo coroideano foi evidenciado.

As causas precipitantes das alterações coroideanas ainda não estão bem definidas. Infecções virais, geralmente de trato aéreo superior, foram encontradas em muitos pacientes precedendo as alterações fundoscópicas⁷. Em outros, a entidade apareceu após o uso de antimicrobianos, especialmente as sulfonamidas e ampicilinas^{8,9}. Alguns autores propõem que a obstrução coroideana seja de origem imunológica⁹.

As lesões da EPPMPA geralmente possuem, como caráter evolutivo, a característica de algumas lesões aparecerem e outras estarem em processo de cicatrização⁹. Em nosso primeiro caso descrito, a doença se encontrava numa fase intermediária, com lesões hiperfluorescentes de aspecto cicatricial e outras hipofluorescentes, estando portanto em fases mais precoces. Com o tratamento proposto, o aspecto cicatricial se tornou mais evidente em praticamente todas as lesões. No segundo caso, as lesões demonstraram hipofluorescência por bloqueio estando portanto numa fase inicial da doença. Ocasionalmente os pacientes possuem uma lesão central única. No segundo caso, as lesões placóides encontravam-se de forma mais coalescente no pólo posterior.

Algumas anormalidades sistêmicas assim como outras alterações oculares foram descritas em pacientes com EPPMPA. Ce-

faléias^{2,4}, deficiência neurológica¹⁰ e alterações no fluido cérebro-espinhal¹⁰ têm sido descritas em muitos desses pacientes, sugerindo que um quadro neurológico estaria associado ao quadro ocular. Eritema nodoso^{4,11} e disacusia¹² foram relatados em outros. Episclerites¹¹, uveítes¹¹ e vasculites retinianas⁵ são alguns dos achados oculares associados a estes quadros.

Em mais de 80% ocorre a resolução espontânea dos casos com recuperação da acuidade visual em 20/40 ou melhor. Uma vez que a recuperação visual é grande na maioria dos pacientes, o tratamento pareceria não ser indicado. Apesar disto e considerando também uma possível etiologia imunológica, Bird⁹ indica o uso de esteróides por um curto período de tempo se a fóvea estiver comprometida e a acuidade visual estiver diminuída, apesar do verdadeiro efeito do tratamento no curso da doença ainda estar em discussão. Em nossos dois casos, seguindo esta proposta, o uso de esteróides foi recomendado com a conseqüente resolução do quadro clínico e a melhora da acuidade visual.

Muitas doenças caracterizam-se por possuírem múltiplas áreas esbranquiçadas, geralmente nas camadas mais profundas do segmento posterior. Essas desordens, muitas vezes, possuem características semelhantes,

sugerindo-se manifestações clínicas de uma única entidade. Essas doenças são chamadas de síndromes dos pontos brancos. Segundo Nussenblatt e Palestine¹³, assim como Folk e Reddy¹⁴, enquadram-se nesses casos, além da EPPMPA, a síndrome dos múltiplos pontos brancos evanescentes, a coroidite multifocal com panuveíte, a epitelite retiniana aguda, a fibrose sub-retiniana difusa e a coroidopatia puntata interna. O diagnóstico diferencial também deve ser feito com as lesões da coroidite geográfica, a retinocoroidopatia de birdshot e a doença de Harada⁹.

O diagnóstico da EPPMPA é clínico sendo complementado pelos exames laboratoriais negativos assim como pela angiografias fluoresceinografias características. Na grande maioria ocorre a recuperação da acuidade visual, reforçando a evolução benigna da doença. O diagnóstico diferencial deve ser sempre lembrado, assim como sugere-se o tratamento com esteróides nos casos onde a baixa da acuidade visual é mais acentuada.

Autor a quem correspondência deve ser enviada:

Fernando Sell Freitas Santos
Clínica Central de Oftalmologia
Departamento de Retina e Vítreo
Rua Cândido Lopes, 128 - 12 andar
80020-060, Curitiba, PR
Fone: (041) 223-3202 - Fax: (041) 232-8697

REFERÊNCIAS

- GASS, J.D.M.: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy. *Arch Ophthalmol*. 80:177-185, 1968.
- RYAN, S.J. & MAUMENEY, A.E.: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy. *Am J Ophthalmol*. 74:1066-1074, 1972.
- DEUTMAN, A.F.; OOSTERHUIS, J.A.; BOEN-TAN, T.N.; AAN DE KERK, A.L.: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy pigment epitheliopathy or choriocapillaritis. *Br J Ophthalmol*. 56:863-874, 1972.
- VAN BUSKIRK, E.M.; LESSELL, S.; FRIEDMAN, E.: Pigmentary epitheliopathy and erythema nodosum. *Arch Ophthalmol*. 85:369-372, 1971.
- KIRKHAM, T.H.; FFYTCH, T.J.; SANDERS, M.D.: Placoid pigment epitheliopathy with retinal vasculitis and papillitis. *Br J Ophthalmol*. 56:875-880, 1972.
- DHALIWAL, R.S.; MAGUIRE, A.M.; FLOWER, R.W.; ARRIBAS, N.P.: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy. An indocyanine green angiographic study. *Retina*. 13:317-325, 1993.
- AZAR, P.; GOHD, R.S.; WALTMAN, D.; GITTER, K.A.: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy associated with an adenovirus type 5 infection. *Am J Ophthalmol*. 80:1003-1005, 1975.
- BIRD, A.C. & HAMILTON, A.M.: Placoid pigment epitheliopathy presenting with bilateral serous retinal detachment. *Br J Ophthalmol*. 56:881-886, 1972.
- BIRD, A.C.: Acute multifocal placoid pigment epitheliopathy. RYAN, S.J.; SCHACHAT, A.P.; MURPHY, R.B. (eds.). *Retina*. St. Louis: Mosby, Inc., 1713-1720, 1994.
- HOLT, W.S.; REGAN, C.D.J.; TREMPER, C.: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy. *Am J Ophthalmol*. 81:403-412, 1976.
- GASS, J.D.M.: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy: a long term follow up. FINE, S.L. & OWEN, S.L. (eds.) *Management of Retinal Vascular and Macular Disorders*. Baltimore: Williams & Wilkins, Co., 176-181, 1983.
- CLEARKIN, L.G. & HUNG, S.O.: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy associated with transient hearing loss. *Trans Ophthalmol Soc UK*. 103:562-564, 1983.
- NUSSENBLATT, R.B. & PALESTINE, A.G.: White dots syndromes. NUSSENBLATT, R.B. & PALESTINE, A.G. (eds.). *Uveitis. Fundamentals and Clinical Practice*. Chicago: Year Book Medical Publishers, Inc., 291-308, 1989.
- FOLK, J.C. & REDDY, C.V.: White dot chorioretinal inflammatory syndromes. LEWIS, H. & RYAN, S.J. (eds.). *Medical and Surgical Retina. Advances, Controversies, and Management*. St. Louis: Mosby, Inc., 385-399, 1994.

Fórum

Coordenador: Miguel Ângelo Padilha

Graças aos recursos de diagnóstico cada vez mais precisos e à qualidade do instrumental disponível, incluindo o microscópio cirúrgico, temos observado um crescente interesse por parte dos especialistas em polo posterior, em manejar cirurgicamente diversas patologias da retina, e principalmente da mácula, com maior desenvoltura. Considerada por muitos como uma área "intocável", assistimos até com certo grau de incredulidade como os retinólogos têm manuseado a mácula, valendo-se de pinças e tesouras especiais, numa tentativa dramática em deter a progressão de algumas doenças desta região nobre, como buraco macular, membranas epiretinianas e, por vezes, melhorar a acuidade visual destes pacientes.

Para começar a discutir sobre as reais chances que os portadores desta alterações podem usufruir nos dias de hoje com tais avanços, **Fórum** convidou os Drs. **Oswaldo Moura Brasil** (Rio de Janeiro) e **André M.V. Gomes** (São Paulo), a quem renovamos nossos agradecimentos, para trazerem e mostrarem suas experiências ao lidar com tais patologias.

Miguel Â. Padilha - Qual o estado atual do tratamento cirúrgico nas doenças da mácula?

Oswaldo M. Brasil - Até há poucos anos uma série de problemas da mácula eram considerados intratáveis. Atualmente temos a opção de tratar de forma bastante eficiente uma série de patologias tais como o buraco da mácula, as membranas vasculares submaculares, a fibrose macular pré-retiniana e hemorragias sub-maculares.

Miguel Â. Padilha - Quais são as indicações para tratamento nos buracos da mácula?

Oswaldo M. Brasil - Existem vários estágios dos buracos maculares. O chamado estágio 1 é o dos buracos em formação. Na realidade apenas um descolamento tracional da mácula. No estágio 2 já inicia-se a formação de buraco na borda da mácula como se fosse uma rotura em ferradura ou uma lata de condimentos abrindo-se. Nesta fase a visão ainda costuma ser de boa qualidade. Mais adiante forma-se um buraco total, de aproximadamente 500 μ , porém ainda sem descolamento total do vítreo podendo já existir opérculo na frente do buraco macular, esta fase é o estágio 3. Finalmente, em alguns pacientes ocorre descolamento total do vítreo caracterizando o estágio

4. Na minha conduta atual não opero rotineiramente o estágio 1. As melhores indicações são para o estágio 2 e 3 quando podemos esperar bom resultado anatômico e funcional com baixo risco de complicações. Os buracos 4 também acho que devam ser operados porém, em geral, com menor expectativa de boa recuperação visual. Outro aspecto a analisar quanto às indicações é o tempo de evolução. Inicialmente operávamos apenas os recentes, com menos de 1 ano de evolução. Atualmente já temos uma certa tendência a operar também os antigos. Estes também, aparentemente, podem beneficiar-se da cirurgia.

Miguel Â. Padilha - Em que consiste basicamente a cirurgia?

Oswaldo M. Brasil - A partir das publicações de Gass em 1988 foram melhor conhecidos os mecanismos de formação dos buracos a partir de trações da interface vítreo-retiniana, especialmente as tangenciais. As primeiras publicações de tratamento cirúrgico foram as de Wendel em 1991. A cirurgia basicamente consiste na realização de vitrectomia *pars plana*, dissecação da hialóide posterior aderida à mácula (fig. 1), dissecação de membranas que existam em torno do buraco macular, troca fluído-gasosa do conteúdo da cavidade vítrea e a substituição do ar por gás de persistência ocular mais demorada, em geral

SF6 ou C3F8. O paciente é orientado a permanecer em posição de pronação, deitado ou sentado, porém sempre olhando para o chão, por período de 7 dias.

Miguel Â. Padilha - Quais são os seus resultados com este tipo de cirurgia?

Oswaldo M. Brasil - Atualmente já temos aproximadamente 60 pacientes operados. Existe predominância de mulheres (78%) e uma idade média de 55 anos. A melhora da acuidade visual, considerando a cirurgia em todos os 3 grupos de buracos já citados, foi obtida em 65% dos pacientes e cura anatômica em 82%. No pré operatório 87% dos pacientes tinham acuidade visual inferior a 20/200 e no pós-operatório 52% dos pacientes obtiveram acuidade visual compreendida entre 20/100 e 20/25. Ocorreram complicações reversíveis em 16% das cirurgias.

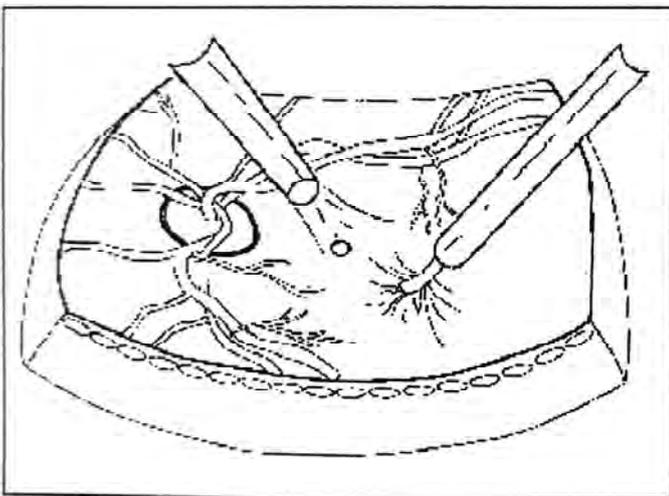


Fig. 1 - Técnica de apreensão da hialóide posterior e seu descolamento usando cânula de aspiração com ponta de silicone (figura de Kelly, AMA, 1991).

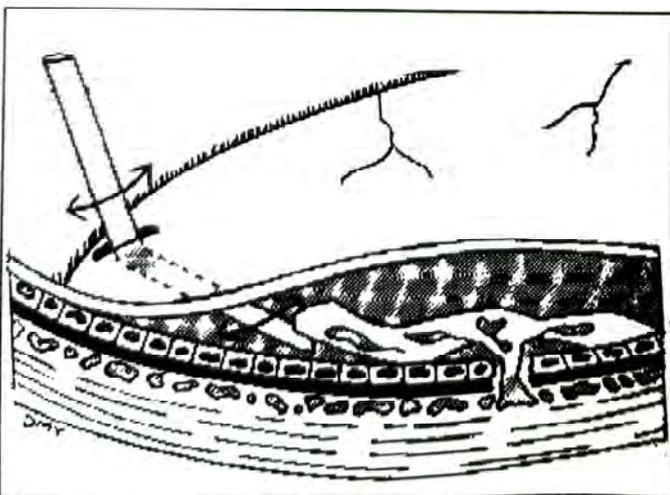


Fig. 2 - Descolamento da membrana sub-macular com espátula introduzida pela retinotomia (figura de Wendel, Saunders, 1994).

Miguel Â. Padilha - Em relação às membranas sub-maculares, quais são as indicações cirúrgicas?

Oswaldo M. Brasil - Existem basicamente 3 formas principais de tratamento das membranas sub-maculares. A primeira, mais clássica, consiste na destruição da membrana com laser. Quando a membrana é sub-foveal, na melhor das hipóteses conseguiríamos a manutenção da visão e em geral o que ocorre é a piora desta pela cicatriz do laser. Existem tentativas ainda bastante experimentais de tratá-las com radioterapia. Envolve este tratamento condições muito complexas e sua eficiência ainda não foi bem definida. Nossa conduta, no momento, é para o tratamento cirúrgico com retirada das membranas localizadas sob a mácula. Na prática existem 2 grupos de membranas. As que se originam por processos degenerativos na degeneração macular da idade e as de outras etiologias, basicamente inflamatórias. Temos operado os pacientes nas 2 situações. O resultado funcional, infelizmente, é bem mais limitado nos quadros degenerativos relacionados à idade. Ainda assim acreditamos ser melhor opção que o laser.

Miguel Â. Padilha - Qual a técnica que utiliza e quais são os seu resultados?

Oswaldo M. Brasil - Para remoção das membranas sub-maculares a técnica inclui, como em todas as cirurgias da mácula, tempos inicialmente semelhantes. Realizamos vitrectomia *pars plana* e dissecação da hialóide posterior. A seguir é realizada, com uma delicada espátula, pequena retinotomia temporal à mácula e com a própria espátula o descolamento da retina sensorial da membrana sub-macular (Fig. 2). Alguns autores realizam este descolamento com hidro dissecação.

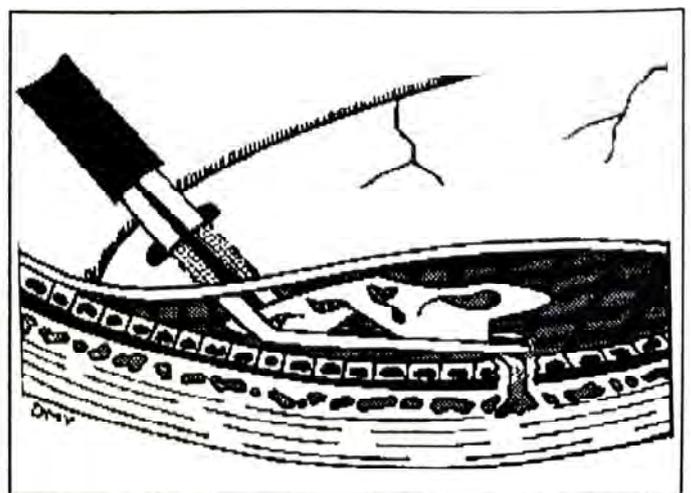


Fig. 3 - Apreensão da membrana sub-macular com pinça introduzida pela retinotomia para sua retirada (figura de Wendel, Saunders, 1994).

Não gostamos deste procedimento por uma série de complicações possíveis e frequentes. A seguir é introduzida pela retinotomia uma das pinças, idealizadas para cirurgia sub-macular e cuidadosamente é realizada a retirada da membrana (Fig. 3). Excepcionalmente é necessário realizar laser para controlar sangramento. Evitamos sempre que possível pois a seqüela funcional é sempre maior. Geralmente é possível controlar sangramentos elevando a pressão ocular. Temos operado um número equivalente de homens e mulheres, assim como também tem sido equivalente o número de membranas de degeneração macular da idade com outras patologias. A idade média na DMI foi de 73 anos e nas outras 42. A acuidade visual pré-operatória foi inferior a 20/200 em 100% dos pacientes. No pós-operatório obtivemos melhora da acuidade visual em 45% dos pacientes com DMI e em 87% no grupo de outras patologias. Note-se que neste segundo grupo 25% dos pacientes obtiveram melhora da acuidade visual superior a 4 linhas na tabela de Snellen. Ocorreram complicações, mais ou menos severas, em 21% dos pacientes.

Miguel Â. Padilha - E quanto à cirurgia na fibrose macular pré-retiniana e nas hemorragias sub-maculares?

Oswaldo M. Brasil - Na fibrose macular pré-retiniana, tenho operado os pacientes no estágio 2 ou seja o de "pucker" macular, geralmente com metamorfopsia acentuada e acuidade visual inferior a 20/70. Nestes casos o resultado anatômico e funcional é em geral excelente. Um número significativo dos paciente atinge visão normal ou quase. O momento ideal, a nosso ver, para operar estes pacientes está no terceiro mês de evolução. Quanto às hemorragias sub-maculares o resultado funcional está aparentemente relacionado com a urgência em que a cirurgia é realizada. É necessário operar o paciente nas primeiras horas de evolução e em geral hemolizando o coágulo com o uso de TPA. Na prática, em nosso meio, não temos tido a oportunidade de ter estes paciente nestas condições ideais e nossa experiência ainda é bastante restrita.

Miguel Â. Padilha - Quais são suas considerações finais sobre estes tratamentos de patologias maculares?

Oswaldo M. Brasil - São cirurgias bastante novas e ninguém ainda, a nível mundial, tem experiência de muitos anos com elas. Os resultados que temos obtido são bastante animadores e nos

autorizam a continuar operando estes pacientes e, gradativamente tentar com a experiência melhorar a técnica e indicações.

Miguel Â. Padilha - O que são membranas epiretinianas (MER)?

André M.V. Gomes - São membranas que se formam por proliferação de células e secreção de material extracelular na superfície interna da retina. Com o tempo, esse tecido fibrocelular pode cobrir ou distorcer a mácula, além de provocar vazamentos vasculares por tração, ocasionando edema intra-retiniano. Em alguns casos mais avançados, até descolamentos tracionais de retina podem estar presentes. Tudo isso contribuindo para a redução da acuidade visual. No entanto, a maioria dos pacientes com MER apresenta sintomas leves, que não progridem e quase não afetam a visão.

Também conhecida como fibrose macular pré-retiniana, maculopatia em celofane, "pucker" de mácula entre outros, foi primeiro descrita em 1865 por Iwanoff, tendo sido reportada na literatura inglesa desde os anos trinta. Na década de sessenta, muitos relatos foram feitos descrevendo seus diferentes tipos. As primeiras tentativas de remoção cirúrgica começaram a aparecer em meados dos anos setenta, inicialmente com Machemer (1976) e mais tarde com Michels e Gilbert (1979). A partir de então, muitos estudos mostrando resultados, prognósticos e complicações foram se seguindo.

Miguel Â. Padilha - Como se classificam as MER?

André M.V. Gomes - Várias classificações têm sido propostas, baseando-se na aparência clínica, grau de distorção retiniana e achados histopatológicos associados. Porém, a sua correlação com as diferentes situações clínicas é o que tem sido levado em consideração na prática diária do cirurgião de vítreo e retina. Sendo elas:

- a) casos idiopáticos, onde os olhos são basicamente normais mas tiveram o vítreo posterior descolado como fator desencadeante do processo.
- b) existência de cirurgia prévia de descolamento de retina ou mesmo somente o tratamento de rasgaduras e buracos de retina com crio ou laser.
- c) presença de alterações retinovasculares, trauma ou inflamações oculares de diversas causas.

Miguel Â. Padilha - Qual a frequência com que as MER aparecem?

André M.V. Gomes - A prevalência da MER varia com a condição clínica associada. Estudos sobre as membranas idiopáticas mostram uma incidência que se encontra ao redor de 2% aos 50 anos, mas que aumenta consideravelmente com o passar da idade se situando na faixa dos 20% aos 80 anos. A bilateralidade pode chegar aos 30% nesses casos.

Quando associadas à cirurgia prévia para descolamento de retina, MER clinicamente significantes se fazem presentes em 5-8% dos olhos, sendo consideradas por alguns autores como uma forma leve de proliferação vítreo-retiniana. Na presença de trauma, inflamações oculares e alterações retinovasculares, a MER é bastante comum, porém faltam dados estatísticos para tal situação.

Miguel Â. Padilha - Do que são constituídas as MER?

André M.V. Gomes - São formadas por diferentes tipos de células que podem se proliferar e secretar material extracelular. Nesse tecido, que possui capacidade contrátil, o colágeno se faz presente, em conjunto com células gliais (especialmente fibroblastos), fibroblastos e outras de diversas origens. Células provenientes do epitélio pigmentar da retina são invariavelmente detectadas, especialmente nos casos pós cirurgia de descolamento de retina. Nos casos idiopáticos a predominância de fibroblastos sempre foi enfatizada, sendo este fato questionado em recentes trabalhos (como o de Smiddy *et al.* em 1989) que apontam as células do epitélio pigmentar retiniano como as grandes implicadas no processo. Embora a constituição das MERs esteja de certo modo estabelecida, as suas características (migração celular, diferenciação e capacidade contrátil) não são completamente conhecidas.

Miguel A. Padilha - Quais são os principais sintomas clínicos?

André M.V. Gomes - Nos casos iniciais existe borramento da visão que geralmente se associa a certo grau de distorção. Com o avançar do problema, queda severa da acuidade visual pode ocorrer, com os pacientes por vezes experimentando metamorfopsia e perda da visão central, além de diplopia em alguns casos. No entanto, muitos pacientes apresentam sintomas leves que podem passar despercebidos por muito tempo.

Miguel Â. Padilha - Como se chega ao diagnóstico?

André M.V. Gomes - Basicamente com o exame clínico, através da biomicroscopia da

mácula em um paciente sintomático. Pode ser notado desde o reflexo em celofane nos casos incipientes, até estrias e dobras na retina nos casos mais acometidos, com os vasos sendo traçados em direção à membrana. Algumas situações levam à formação dos pseudoburacos maculares, originados quando a MER não cobre mas sim circunda a fóvea, levando a uma maior depressão da mesma por contração circunferencial do tecido fibrocelular.

O papel da angiofluoresceinografia é importante ao poder revelar vazamentos com edema macular por incompetência vascular, o que geralmente ocorre onde está a membrana. Além disso, pode identificar a existência de edema cístico da mácula e membranas neovasculares subretinianas que se presentes no pré-operatório podem influenciar negativamente o prognóstico visual final.

Miguel Â. Padilha - Quais são as opções de tratamento?

André M.V. Gomes - O tratamento definitivo sem dúvida é cirúrgico, através da vitrectomia via *pars plana* e "peeling" da membrana. Desde os primeiros casos reportados por Machemer em 1976, muitos relatos têm confirmado o sucesso e a eficácia de tal técnica. As indicações para a cirurgia variam de acordo com a familiarização da técnica pelo cirurgião, a intensidade dos sintomas e as necessidades visuais do paciente. Em geral existe uma tendência de se indicar quando a acuidade visual é igual ou pior que 20/80 ou então nas situações em que o paciente é muito sintomático no tocante a metamorfopsia e/ou diplopia. As necessidades visuais do paciente têm que ser avaliadas e consideradas cuidadosamente. Com a familiarização e domínio da técnica, temos indicado a cirurgia cada vez mais precocemente, em casos selecionados, onde a visão se situa na faixa dos 20/40-20/60. O paciente sendo sempre informado dos riscos e com uma análise pré-operatória extremamente minuciosa.

A técnica cirúrgica consiste de uma vitrectomia via *pars plana* padrão com a retirada inicial do vítreo gel e separação do córtex vítreo posterior, caso isto já não exista. Quando da presença de uma borda acessível na membrana, esta pode ser engajada com um "pick" vitreoretiniano e assim começamos o "peeling". Porém não raramente, quando a membrana é muito fina e aderente, uma incisão usando uma lâmina microvitreoretiniana se faz imperativo, com elevação das bordas e posterior uso do "pick". Tão logo uma porção significativa estiver separada da retina, uma pinça é utilizada possibilitando uma aplicação mais uniforme da força sobre o tecido e facilitando a retirada da membrana como um todo. Hemorragias petequiais na superfície da retina são

frequentes e geralmente indicam que o cirurgião encontrou um plano adequado de dissecação. Uma inspeção cuidadosa da periferia da retina deve ser realizada durante a cirurgia, no intuito de se detectar rasgaduras iatrogênicas que possam ter ocorrido pela manipulação. A anestesia usualmente é local e o paciente retorna à sua casa logo após o término do procedimento.

Miguel Â. Padilha - Quais são os resultados alcançados?

André M.V. Gomes - A grande maioria se beneficia, tanto com a melhora da visão como diminuição da metamorfopsia. Além disso, com a evolução da técnica, melhora dos instrumentos cirúrgicos e da visualização, os resultados são cada vez mais animadores. Estudos mostram uma melhora em 70 a 90% dos casos, com a grande maioria ao redor dos 20/60 ou mais nos casos idiopáticos, o que temos constatado atualmente nos nossos resultados. Nos casos associados a descolamento de retina prévio, o prognóstico piora e depende do estado funcional da mácula. Logo após a cirurgia a retina ainda se encontra pregueada, o que se modifica lentamente, fato que faz com que a visão atinja seu nível máximo ao redor do terceiro mês de pós operatório.

Miguel Â. Padilha - E as complicações decorrentes da cirurgia?

André M.V. Gomes - Podem ocorrer durante ou após o ato cirúrgico. A mais relevante complicação intraoperatória são as rasgaduras iatrogênicas, sendo mais comuns na periferia que junto ao polo posterior e estando presentes em torno de 5% dos olhos. São tratadas imediatamente com crió ou laser seguido de troca fluido-gasosa e uso de gás para tamponamento. No pós operatório, descolamentos de retina podem ocorrer em 2-7% dos casos e o aparecimento de catarata nuclear é o fato mais comum, sendo reportado em inúmeros estudos variando enormemente entre 15 a 70%, dependendo da classificação usada e tempo de evolução. A recorrência da membrana é rara nos casos idiopáticos (3%), aumentando bastante para 20-30% nos casos inflamatórios, pós trauma e nos associados a causas retinovasculares.

Portanto a MER é um problema relativamente comum em que, mais uma vez, os avanços do conhecimento e da tecnologia, intensamente presentes na oftalmologia atual, já nos permitem abordar de uma maneira adequada e decisiva, com resultados concretos e extremamente satisfatórios para o paciente e cirurgião