

Sumário - Contents

Editorial	Editorial	Marcos Ávila	819
Necrose progressiva da retina externa (PORN) e neurite quiasmática por varicela-zoster em paciente com AIDS	Progressive outer retinal necrosis and necrotising chiasmatic neurites due to varicela-zoster in AIDS'patient	Naider Alves de Freitas, Marco Aurélio Lana-Peixoto, Jose Eymard Homem Pittella, Virginia Hora Rios Leite, Fernando Oréface	823
Evolução singular de um schwannoma maligno da órbita	Singular evolution of an orbital malignant schwannoma	Déborah Bandeira Fernandes Távora, Fernando Queiroz Monte, Edmar Oliveira Guedes Júnior	831
Tratamento das neoplasias intraepiteliais de limbo	Treatment of intraepithelial neoplasms of limbus	Myrna Serapião, Adael Sansoni Soares, Vera Lúcia D. M. Mascaro, Maria Emilia Xavier dos Santos Araújo	839
Facectomia extracapsular escleral: levantamento prospectivo de 50 casos	Extracapsular scleral phacectomy: lifting prospective of fifty case studies	João Antonio Sales Caldas, Nadja Maria Bezerra Caldas	847
Ação tópica do <i>aloe vera</i> na córnea após queimadura química por álcali - estudo experimental em ratos	The topic effect of <i>aloe vera</i> on the cornea after chemical burn by alkali - An experimental study in rats	Albert Dickson de Lima, Andréa Gifoni Siebra de Hollanda, Antonio Guilherme Ventura, Ronald Fonsêca Cavalcanti, Marcus Aurelio de Lima	853
Degeneração coróide-retiniana bilateral não usual e oclusão vascular retiniana em sarcoidose - Relato de um caso	Unusual bilateral chorioretinal degeneration and retinal vascular occlusion in sarcoidosis - A case reported	Miguel Hage Amaro	861
Estudo da pressão intra-ocular entre habitantes de Curitiba	Evaluation of intraocular pressure in Curitiba inhabitants	André B. S. Bernardes, Daniela Busato, Debora Mattana, José Leopoldo Binder Junior, Marco Antonio Bonini Filho, Juliano M. Georgetto, Kenji Sakata	875
Característica da população de visão subnormal em clínica oftalmológica não universitária	Subnormal vision patients'profile in non-university ophthalmological clinic	Eduardo S. De Lucca, Maria José Carrari, Augusto C. Lacava, Stella L. U. Kubo, Marcia H. Kinoshita	879

Editorial

O presidente do CBO escrevendo o editorial da Revista da SBO???

Não serão poucos os colegas que estranharão o fato. Como integrante do Corpo Editorial da Revista Brasileira de Oftalmologia, sinto-me extremamente honrado com o convite para redigir este editorial, na qualidade de presidente do Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Honrado e apreensivo, pois sei quão grande é a responsabilidade do ato da representatividade política de toda a categoria, procurando inaugurar, a partir da publicação deste artigo, uma atuação mais coordenada das duas entidades nacionais da Oftalmologia Brasileira.

Se no passado caminharam separados, chegando até a ignorarem-se mutuamente, a atual situação faz com que a Sociedade Brasileira de Oftalmologia e o Conselho Brasileiro de Oftalmologia se unam cada vez mais. Esta união respeita a história de cada entidade, sua dinâmica própria e seu ritmo peculiar, mas a luta por interesses comuns exige a articulação de ações de defesa de classe e da saúde pública ocular, que precisam ser expressas de forma conjunta nos periódicos mantidos pelas duas entidades. Encaro este artigo como o início desta nova fase e como modesta prova de gratidão à SBO, da qual sou ex-aluno e a qual muito devo.

Nos próximos dois anos, a atuação do CBO terá como bases e metas prioritárias: o estabelecimento de uma fecunda e criativa convivência entre os médicos oftalmologistas, a busca do aprimoramento científico e a mobilização profissional.

Não é segredo que a situação da saúde pública no País é gravíssima, afetando de forma brutal a assistência oftalmológica, principalmente as camadas mais carentes e mais desprotegidas da população. Acreditamos que a realização de campanhas e iniciativas que ampliem o acesso da população carente aos serviços de atendimento oftalmológico é fundamental para manter a estabilidade da profissão e a preservação de suas características. O CBO tudo fará para garantir a excelência do atendimento, contribuindo para provar, uma vez mais e sempre, que não existe a necessidade de introdução de novas profissões médicas ou paramédicas para a realização do atendimento oftalmológico e que a transformação de atos médicos em operações mercantis sob o falso pretexto de ampliar a quantidade de pessoas atendidas é um sofisma cruel que, se implantado, prejudicará, irremediavelmente, toda a sociedade brasileira.

Temos certeza que, nesta luta, contamos com o apoio de todos os oftalmologistas do País e de todas as suas entidades representativas.

Para operacionalizar esta diretriz, o CBO vai providenciar a criação de uma equipe de médicos e juristas que estejam atentos às mudanças da legislação relativa ao atendimento oftalmológico. Também vai criar um escritório em Brasília, com estrutura jurídica e capacidade para encaminhar articulações políticas e institucionais na defesa da saúde ocular da população e das prerrogativas profissionais do médico oftalmologista. A entidade também vai atuar pela valorização profissional do médico oftalmologista, através da intervenção firme e decidida na elaboração de tabelas de honorários determinadas por órgãos governamentais e empresas privadas, entre outras ações. A atual diretoria do CBO também encorajará a participação dos departamentos de oftalmologia das filiais estaduais da AMB e tem como meta de curto prazo criar filiais estaduais, o CBO-Estados.

Também procuraremos incentivar alterações no calendário oftalmológico brasileiro que otimizem os investimentos para a realização de eventos científicos de peso, que utilizam-se dos recursos da modernidade, respeitando o papel fundamental das sociedades de subespecialidades, do CBO-Estados e das regionais de oftalmologia.

Ocupar os espaços internacionais condizentes com a excelência científica alcançada pela Oftalmologia Brasileira, principalmente nos países vizinhos, e criar cada vez mais oportunidades de aperfeiçoamento e de intercâmbio científico que ultrapassem as fronteiras nacionais são metas que se impõem no presente momento.

Para alcançar estes e outros tantos objetivos comuns, a atual diretoria do Conselho Brasileiro de Oftalmologia não tem e não pode ter qualquer constrangimento em atuar, conjuntamente, com a Sociedade Brasileira de Oftalmologia. Os problemas enfrentados para se levar a saúde ocular a toda população brasileira, as ameaças que pesam sobre nossa profissão, as necessidades de constante aprimoramento para acompanhar o avanço científico da especialidade e as perspectivas positivas que a ação coordenada da Oftalmologia Brasileira pode engendrar são grandes demais para que nossa ação se acabe nos limites de uma única entidade, por maior que seja.

Que todos sejam bem-vindos ao barco e não se preocupem: nele existe trabalho para todos os que queiram participar dessa grande jornada.

Dr. Marcos Ávila
Presidente do Conselho Brasileiro de Oftalmologia

Necrose progressiva da retina externa (PORN) e neurite quiasmática por varicela-zoster em paciente com AIDS

Naider Alves de Freitas*, Marco Aurélio Lana-Peixoto**, Jose Eymard Homem Pittella***, Virginia Hora Rios Leite****, Fernando Oréface*****

RESUMO

Objetivo: Esclarecer a etiologia de neurite óptica quiasmática e de necrose progressiva da retina externa (PORN) em paciente com AIDS.

Local: Serviço de Uveítes do Hospital São Geraldo (UFMG), Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da UFMG e Departamento de Neuropatologia e Neuroquímica da Universidade de Viena, Áustria.

Método: Cérebro, retinas e quiasma óptico foram submetidos à avaliação anatomo-patológica, ultra-estrutural, imunocitoquímica e hibridização *in situ*.

Resultado: Cistos de *toxoplasma gondii* foram encontrados no cérebro. A microscopia eletrônica evidenciou partículas características do grupo *herpes* e a imunocitoquímica confirmou a presença do VZV como causa da retinite e leucoencefalopatia necrosante.

Conclusão: A neurite óptica pelo VZV pode ser a causa de comprometimento de acuidade e/ou campo visual em um paciente com AIDS, e sua presença alerta para o risco de retinite fulminante pelo mesmo agente. Seu diagnóstico indica o tratamento imediato com drogas anti-zoster visando um prognóstico menos sombrio.

ABSTRACT

Progressive outer retinal necrosis and necrotising chiasmatic neurites due to varicela-zoster in AIDS' patient

Purpose: To determine the cause of a chiasm optic neuritis in a patient with AIDS who simultaneously developed the typical features of progressive outer retinal necrosis (PORN).

*Assistente do Setor de AIDS Ocular do Serviço de Uveítes do Hospital São Geraldo da UFMG e da Unidade de Uveítes da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte - MG.

**Professor Adjunto do Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina da UFMG.

***Professor Titular do Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da UFMG.

****Professor Adjunto do Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da UFMG.

***** Professor Titular de Oftalmologia da UFMG.

Recebido para publicação em 01/10/99.

Place: Departments of Ophthalmology and Pathology, Federal University of Minas Gerais Medical School, Belo Horizonte, Brazil. Department of Neuropathology and Neurochemistry of the University of Vienna, Vienna, Austria.

Method: Gross, histological and electron-microscopic analyses were performed on the eyes and brain using conventional techniques. The retinas and the optic chiasm were also examined using immunocytochemical and *in situ* hybridization.

Result: *Toxoplasma gondii* were sparsely found in the cerebral tissue. Electron microscopic examination of the retinas revealed characteristic herpes group nucleic acid and nucleocapsids. Immunocytochemical analyses disclosed the presence of varicella-zoster virus in the retina and optic chiasm.

Conclusion: This case shows that a necrotising retrobulbar optic neuritis due to VZV may be the cause of a visual field defect, or a decrease in vision of an AIDS patient. If that happens we should be aware of the risk for this patient to develop a severe VZV retinitis. An early diagnosis and immediate anti-zoster therapy is necessary in order to have a better prognosis.

INTRODUÇÃO

A Necrose Progressiva da Retina Externa (PORN) é em uma forma grave de retinite descrita por Foster et al.¹ (1990), e considerada uma variante das retinopatias herpéticas necrosantes que acomete indivíduos com AIDS^{2,3}. Esta síndrome, causada pelo vírus varicela-zoster, caracteriza-se por lesões múltiplas, branco-amareladas e profundas, acometendo o pólo posterior e/ou periferia da retina, e com discreta ou nenhuma reação inflamatória no corpo vítreo e câmara anterior. A vasculite, quando presente, ocorre na fase tardia da doença quando há o envolvimento das camadas internas da retina.

A neurite óptica afetando o quiasma foi descrita, pela primeira vez, por Roenne⁴ (1912) e se manifesta, clinicamente, por defeito de campo visual bitemporal.

Neste relato apresentamos um paciente com AIDS que manifestou neurite quiasmática, com hemianopsia bitemporal, simultaneamente a um quadro de PORN. O cérebro, retinas e quiasma óptico foram submetidos a estudo anatomo-patológico e ultraestrutural, imuno-histoquímico e hibridização *in situ*, confirmando a presença do VZV na retina e no quiasma óptico.

RELATO DO CASO

Paciente de 33 anos, masculino, faiodérmico, com AIDS desde novembro de 1994, foi admitido em

janeiro de 1995 no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais com suspeita de neuro-sífilis. Estava em uso de AZT[®] há 8 meses e Bactrim[®] há, aproximadamente, um ano. Relatava que em 1982 apresentou erupção cutânea sugestiva de sífilis, sem ter sido realizada investigação laboratorial. Nos últimos 3 meses havia apresentado 2 episódios de herpes zoster cutâneo (inguinal e axilar).

Foi internado com quadro neurológico compatível com comprometimento de funículos posteriores. Apresentava hiperestesia de T4 a T10, parestesia de membros inferiores, diminuição de sensibilidade vibratória dos membros inferiores, Romberg positivo e ataxia de marcha. Negava baixa de acuidade visual e apresentava pupilas isocóricas e fotorreagentes. Foi tratado com penicilina cristalina 6.000 UI de 6/6h por 10 dias sem apresentar melhora.

Até então mantinha acompanhamento bimestral no Departamento de Uveítes do Hospital São Geraldo, onde em algumas consultas realizadas em 1994 observamos exsudatos algodinosos de regressão espontânea em AO, compatível com a microangiopatia do HIV. No oitavo dia de internação queixou diplopia, baixa de visão bilateral e perda de campo visual bitemporal. O exame oftalmológico revelou acuidade visual de 0.3 OD e 0.2 OE. Reflexos pupilares normais. O *cover-test* apresentou XT'/XT. A biomicroscopia mostrou segmento anterior normal e raras células no corpo vítreo de ambos os olhos. A fundoscopia evidenciou múltiplas lesões retinianas brancacentas, profundas, sem a presença de vasculite. No olho direito eram em maior número, predominavam na

periferia, mas uma delas acometia a mácula (fig. 1). No olho esquerdo havia poucas lesões restritas à periferia. Os discos ópticos se mostravam normais. Os testes de visão de cores, Farnsworth (D-15) e Ishihara, estavam normais. O exame de campo visual com perimetro de Goldman repetido e confirmado em dias diferentes evidenciou hemianopsia bitemporal (fig. 2). O eletrorretinograma revelou respostas com Flicker 10HZ e estímulo azul acentuadamente reduzidos, principalmente em OD, e o potencial visual evocado apresentou respostas corticais gravemente reduzidas em AO.

Iniciamos com acyclovir EV 10mg/kg de 8/8h. Após 10 dias de tratamento houve regressão moderada das lesões, porém, o paciente negou-se a permanecer no hospital e passou a fazer uso irregular do acyclovir oral. As lesões rapidamente pioraram destruindo, rapidamente, a retina do olho direito (fig. 3) e, duas semanas depois, a retina do olho esquerdo. Foram realizados tomografia computadorizada cerebral, ressonância nuclear magnética e mielografia, todos com resultados normais.

Os exames laboratoriais apresentavam contagem de CD4+ de 7 cels/mm³, VDRL negativo no sangue e no líquido cefalo-raquidiano (LCR) e hemaglutinação para sífilis positiva no sangue. O LCF apresentou cultura negativa para fungos e bactérias. Poucas semanas após perder a visão, o paciente cometeu suicídio e seus olhos e cérebro foram encaminhados para estudo anatomo-patológico.

A microscopia eletrônica (ME) evidenciou partículas sugestivas de formas infectantes e não infectantes de vírus do grupo herpes, e agregados

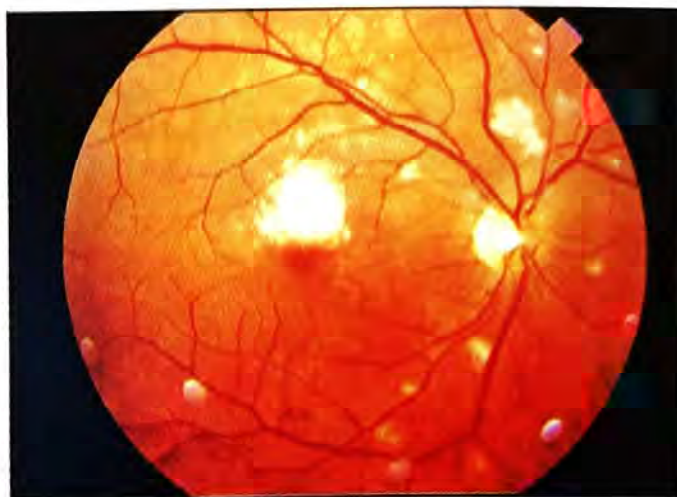


Fig. 1: Lesões profundas acometendo retina periférica e pólo posterior do OD no início da doença.

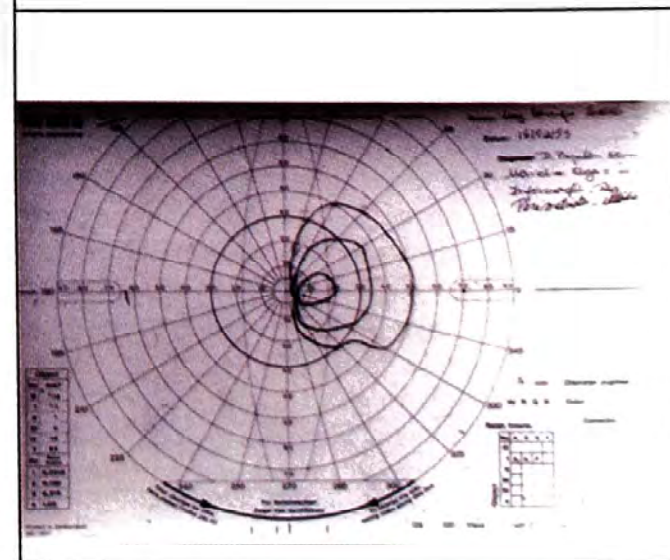
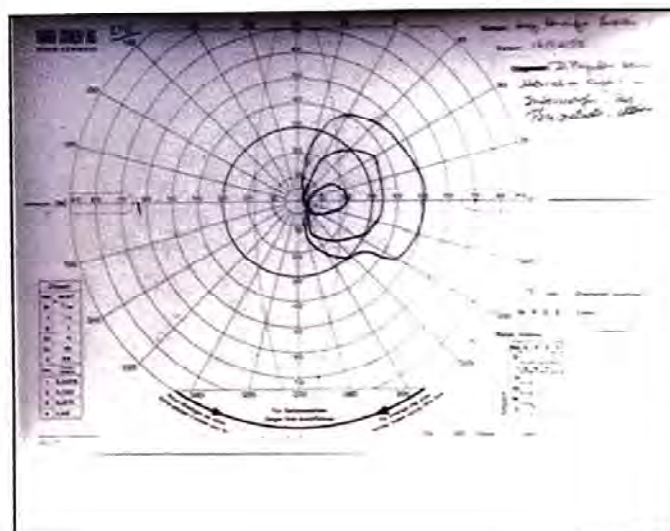


Fig. 2a e Fig. 2b: Campo Visual OD e OE: Hemianopsia bitemporal.



Fig. 3: Retina OD totalmente necrosada semanas após o diagnóstico de PORN.

de cromatina com intensa densidade eletrônica, compatíveis com ácido nucleico viral. (fig. 4). O Dr. Robert Nussenblatt do *National Institute of Health* (USA), estudando as fotos de ME, reforçou a hipótese da presença de partículas virais. O estudo do quiasma óptico mostrou necrose extensa sugestiva de causa herpética (fig. 5). No cérebro foram encontrados cistos dispersos de *toxoplasma gondii* (fig. 6). O exame imunocitoquímico no quiasma e na retina revelou reação positiva para o VZV e reação negativa para o vírus *herpes simplex* (HSV) e o citomegalovírus (CMV). A hibridização *in situ* foi negativa para o VZV no quiasma e retina. O laudo conclusivo afirmou tratar-se de retinite e leucoencefalopatia necrosante pelo VZV em paciente com AIDS.

DISCUSSÃO

Embora o motivo da internação do paciente deste relato tenha sido um quadro neurológico sugestivo de neurosífilis, e tenha sido encontrado hemaglutinação positiva para sífilis, não houve melhora do quadro sistêmico após o uso da medicação específica. Relatos de casos de sífilis ocular em pacientes HIV sugerem haver aceleração do curso normal da doença e menor confiabilidade das respostas sorológicas, apesar de boa resposta destes pacientes ao tratamento para sífilis terciária^{5,6,7}. Mesmo considerando que a sífilis mimetisa diferentes entidades clínicas e evidências de que pode causar neuropatia óptica sem sinais de meningite ou alterações significativas do LCR, descartamos sua etiologia para os achados oftalmológicos deste caso. Seguem os motivos para sua exclusão: as manifestações oftalmológicas iniciaram no oitavo dia do uso da penicilina, o quadro fundoscópico era característico de PORN, houve melhora transitória da retinite após o início do tratamento com antiviral e, principalmente, não se encontraram provas nos estudos histopatológicos.

A neurite óptica afetando o quiasma foi primeiramente descrita por Roenne⁴ (1912) e, posteriormente, por Traquair⁸ (1925); apresenta como característica marcante o aparecimento de defeito de campo visual bitemporal. A causa mais comum de hemianopsia bitemporal são massas intra-cranianas compressivas. Reynolds. et al.⁹ (1982) classificaram as etiologias das causas não compressivas de hemeanopsias bitemporais em grupos encabeçados por lesões no quiasma, no nervo

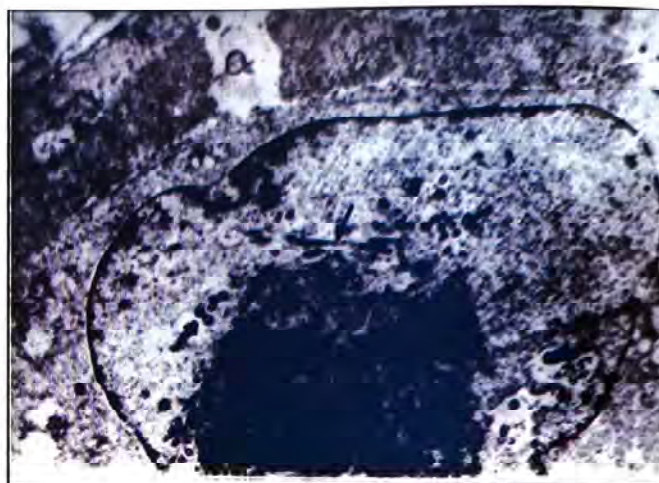


Fig. 4: Microcopia eletrônica da retina (x 40.000) com partículas sugestivas de etiologia viral (setas).



Fig. 5: Quiasma atrófico do paciente (I) comparado com um quiasma óptico normal (II).

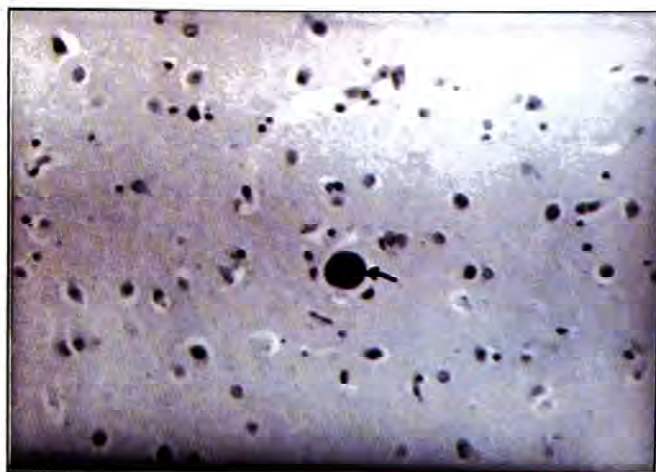


Fig. 6: Cisto de *toxoplasma gondii* no tecido cerebral (seta).

óptico e na retina. Entre as causas quiasmáticas estariam as neurites, aracnoidites, alterações vasculares, síndromes pós-traumas e radionecrose. O diagnóstico diferencial do paciente HIV com neuropatia óptica inclui sífilis, toxoplasmose, CMV, cryptococcus, tuberculose, linfoma do sistema nervoso central, adenovírus e VZV.

OVZV tem sido o agente etiológico encontrado nos casos de PORN, cabendo a Margolis et al.¹⁰ (1991) o primeiro relato. Os achados do nervo óptico nesta síndrome inclui hiperemia, atrofia e edema. O defeito pupilar aferente pode ser encontrado em alguns pacientes, tendo sido descrito inclusive em um paciente com nervo óptico normal e pequena área da retina acometida, sugerindo processo retrobulbar⁹.

Gunduz e Ozdemir¹¹ (1994) relataram neurite retrobulbar bilateral em paciente HIV negativo, causada por HZO, levando à hipótese de propagação do vírus por via transináptica ou intraneural. Rostad et al.¹² (1989) publicaram relato de paciente HIV com HZO, no qual estudos histológico, ultraestrutural e de hibridização *in situ* deixaram evidente a disseminação anterógrada do VZV pelas vias ópticas, possivelmente por via transináptica e intraneural. Com esta hipótese os autores facilitam a compreensão de como uma retinite pelo VZV pode ser decorrente de infecção na divisão oftálmica do trigêmeo e precursora de uma neurite óptica e encefalite, sem que a disseminação ocorra, necessariamente, nesta ordem. Horn G.V. et al.¹³ (1996) relataram associação de PORN com encefalite por VZV em um paciente com AIDS. Neste relato houve um intervalo de 27 meses entre o HZO e aparecimento de PORN, e é questionado o benefício do uso de antiviral profilático e o risco de se desenvolverem cepas resistentes. Shayegani et al.¹⁴ (1996) publicaram relato de neurite óptica retrobulbar antecedendo PORN em paciente HIV sem passado de lesões oculares ou dermatológicas pelo VZV. Friedlander et al.¹⁵ (1996) publicaram artigo sobre 3 pacientes HIV positivos em que a neuropatia óptica antecedeu a Necrose Retiniana Aguda pelo VZV, e que, como em nosso relato, havia história de lesões cutâneas mas não de HZO.

Em nosso relato, um paciente com AIDS desenvolveu hemianopsia bitemporal, simultaneamente ao quadro precoce de PORN, quando ainda os discos ópticos se mostravam normais e apenas uma pequena área da retina estava comprometida poucas semanas após

seu segundo episódio de herpes zoster cutâneo. O estudo anatomo-patológico, a microscopia eletrônica e a imunocitoquímica confirmaram os achados clínicos da etiologia pelo VZV.

Em resumo, nosso estudo reforça a necessidade de se considerar o VZV como possível causa de neuropatia óptica retrobulbar em pacientes com AIDS, em que a perda de acuidade visual e/ou campo visual não forem compatíveis com os achados fundoscópicos, principalmente entre os que têm passado de zoster ocular ou cutâneo. A neurite pelo VZV, quando presente, deve ser considerada como um fator de risco para o aparecimento de retinites fulminantes pelo mesmo agente. Seu reconhecimento e seu tratamento precoce com drogas anti-zoster pode contribuir para um prognóstico menos sombrio.

Até onde sabemos, este é o primeiro caso de PORN associado à neurite quiasmática pelo VZV em paciente com AIDS na literatura nacional e o primeiro de toda a literatura que, tendo as mesmas características, apresentou caprichosamente uma hemianopsia bitemporal.

Agradecimentos:

Os autores são gratos ao Professor Dr. H. Budka e ao Dr. J. Wanschitz do Departamento de Neuropatologia e Neuroquímica da Universidade de Viena, Áustria, pelo estudo imunocitoquímico e hibridização *in situ* realizados neste caso.

Endereço para correspondência:

Dra. Naider Alves de Freitas
Rua Conrã, 1435 - apto. 701
Belo Horizonte - MG - CEP: 30430-460
E-mail: naider@brhs.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Forster, D. J.; Dugel, P. U.; Frangieh, G. T.; Liggett, P. E.; Rao, N. A. - Rapidly progressive outer retinal necrosis in the acquired immunodeficiency syndrome. *Am J Ophthalmol* 1990;110:341-9.
- Holland, G. N. and the Executive Committee of the American Uveitis Society - Standard diagnostic criteria for the acute retinal necrosis syndrome. *Am J Ophthalmol* 1994;117:663-7.
- Engstrom Jr., R. E.; Holland, G. N.; Muccioli, C.; Lindley, J. I.; Belfort Jr., R. et al. - The progressive outer retinal necrosis syndrome. A variant of necrotizing herpetic retinopathy in patients with AIDS. *Ophthalmology* 1994;101:1488-502.

4. Roenne, H. - Ueber das vorkommen eines hemianospischen zentralen skotoms bei disseminierter sclerose und retrobulbarer neuritis. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1912;50:446-8.
5. Zaidman, G. W. - Neurosyphilis and retrobulbar neuritis in a patient with AIDS. *Ann Ophthalmol* 1986;18:260-1.
6. Halperin, L. S. - Neuroretinitis due to seronegative syphilis associated with immunodeficiency virus. *J Clin Neuro Ophthalmol* 1992;12:171-2.
7. McLeish, W. M.; Pulido, J. S.; Holland, S.; Culbertson, W. W.; Winward, K. - The ocular manifestation of syphilis in the human immunodeficiency virus type 1-infected Host. *Ophthalmology* 1990;97:196-203.
8. Traquair, H. M. - Acute retrobulbar neuritis affecting the optic chiasma and tract. *Br J ophthalmol* 1925;9:433-50.
9. Reynolds, W. D.; Smith, J. L.; McCrary, J. A. - Chiasmal optic neuritis. *J Clin Neuro Ophthalmol* 1982;2:93-101.
10. Margolis, T. P.; Lowder, C. Y.; Holland, G. N.; Spaide, R. S.; Logan, A. G.; Weissman, S. S. et al. - Varicella-zoster virus retinitis in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *Am J Ophthalmol* 1991;112:119-31.
11. Gunduz, K.; Ozdemir, O. - Bilateral retrobulbar neuritis following bilateral herpes zoster ophthalmicus. *Ophthalmologica* 1994;208:61-4.
12. Rostad, S. W.; Olson, K.; McDougall, J.; Shaw, C. M.; Alvord Jr., E. C. - Transsynaptic spread of varicella zoster virus through the visual system: a mechanism of viral dissemination in the nervous system. *Hum Pathol* 1989;20:174-9.
13. Van den Horn, G. J.; Meenken, C.; Troost, D. - Association of progressive outer retinal necrosis and varicella zoster encephalitis in patient with AIDS. *Br J Ophthalmol* 1996;80:982-5.
14. Shayegani, A.; Odel, J. G.; Kazim, M.; Hall, L. S.; Bamford, N.; Schubert, H. - Varicella-zoster virus retrobulbar optic neuritis in a patient with human immunodeficiency virus. *Am J Ophthalmol* 1996;122:586-8.
15. Friedlander, S. M.; Rahhal, F. M.; Ericson, L.; Arrevalo, F.; Hugges, J. D.; Levi, L. et al. - Optic neuropathy preceding acute retinal necrosis in acquired immunodeficiency syndrome. *Arch ophthalmol* 1996;114:1481-5.

Evolução singular de um schwannoma maligno da órbita*

Déborah Bandeira Fernandes Távora**, Fernando Queiroz Monte***, Edmar Oliveira Guedes Júnior**

RESUMO

Objetivo: Relatar o caso raro de um schwannoma maligno orbitário em paciente de 42 anos de idade.

Local: Sociedade de Assistência aos Cegos e Laboratório Biopse, Fortaleza, Ceará - Brasil.

Método: Relato de caso.

Resultado: Houve seguimento de um caso de Schwannoma maligno orbitário, por 4 anos, em que anterior e posterior à retirada da neoplasia manifestaram-se pseudo-tumor orbitário e parotídeo, respectivamente.

Conclusão: O caso é de extrema raridade e esta nova manifestação da doença serve para ampliar os conhecimentos nesse tipo de tumores.

ABSTRACT

Singular evolution of an orbital malignant schwannoma

Purpose: Report a rare case of an orbital malignant schwannoma on a 42 years - old patient.

Place: Sociedade de Assistência aos Cegos and Laboratório Biopse, Fortaleza, Ceará - Brasil.

Method: Report a case.

Result: The follow-up for four years of an orbital malignant schwannoma was made, in which orbital and parotid gland pseudo-tumor manifested before and after tumor excision, respectively.

Conclusion: The case is extremely rare and this new disease manifestation is important to extend knowledge on these kind of tumors.

*Trabalho realizado na Sociedade de Assistência aos Cegos e no Laboratório Biopse (Fortaleza - Ceará).

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

***Coordenador da Residência Médica da Sociedade de Assistência aos Cegos e Patologista Ocular do Laboratório Biopse.
Recebido para publicação em 09/09/99.

INTRODUÇÃO

Os tumores malignos originários das bainhas dos nervos cranianos (neurofibromas e schwannomas) são extremamente raros na órbita (existiam apenas 20 casos descritos na literatura até 1996¹). A maioria deles tinha origem presumida de ramos orbitários do nervo trigêmeo, situando-se na região medial e superior da órbita.

Esses tumores podem difundir-se, rapidamente, ao longo do nervo envolvido em direção à fossa craniana. São radiorresistentes e a excisão cirúrgica total é a única chance de cura^{1,2}.

O objetivo desse trabalho é o de relatar um paciente que se apresentou com proptose acentuada, cuja biópsia mostrou ser um pseudo-tumor inflamatório. Recidivando a proptose, foi diagnosticado um schwannoma maligno da órbita ao ser feita a exenteração. Por fim, quase dois anos após, apareceu uma tumoração na região da parótida que, inicialmente, se suspeitou de metástase, mas o material retirado para exame mostrou ser um outro pseudo-tumor inflamatório. O paciente foi perdido para o acompanhamento há 2 anos.

RELATO DO CASO

M.C.S., 42 anos, masculino, tratorista, procedente de Maranguape - CE, procurou o Instituto do Câncer do Ceará com queixa de crescimento progressivo e doloroso do olho direito há 6 meses e preservação da visão. Ao exame clínico apresentava proptose acentuada, intensa quemose, lacrimejamento e presença de secreção amarelada. Havia conservação da visão e aumento de nódulos palpáveis.

Foi realizada a biópsia do tumor em setembro de 1994 recebendo, no Laboratório Biopse, o nº 11557/94.

Exame macroscópico - Foram vistos 5 fragmentos de tecido esbranquiçado, medindo o maior 1,0cm no seu maior eixo.

Exame microscópico - Infiltrados linfoplasmocitários difusos e folículos linfáticos com linfócitos maduros (Foto 1). Havia tecido conjuntivo denso dos septos intermusculares e tecido adiposo, alguns deles circundados por infiltrados.

Conclusão - Pseudo-tumor orbitário.

Em 28 de dezembro de 1995 foi feita a exenteração de órbita direita por haver uma proptose acentuada e perda total da visão. Dando entrada do material no Laboratório Biopse, recebeu o nº 30852/95.

Exame macroscópico - Chegaram 3 peças: sendo uma amarelada, medindo 2,2x1,5x0,8cm; outra amarelo esbranquiçada, com 3,0x1,5x1,2cm; e uma grande peça na qual se via pálpebra, globo ocular e tecido retrobulbar, medindo 5,0x4,5x4,5cm. A massa retrobulbar era esbranquiçada, muito densa e se estendendo muito posteriormente.

Exame microscópico - Neoplasia que, pelo seu volume, parece ocupar toda a parte posterior da órbita e ocasionar uma proptose, constituída por tecido de grande pleomorfismo celular, predominando áreas de densa celularidade, com formações plexiformes malignas, algumas vezes em turbilhão, mas que permite ver células adiposas e infiltrados linfocitários que chegam a formar folículos. Por outro lado, encontramos o aspecto pseudo-glandular, células epitelióides mitoticamente ativas ou formando agrupamentos semelhantes a ogivas (Foto 2) e feixe espinocelular e até células espumosas. O globo ocular não está invadido (Foto 3) e alteração que pode ser atribuída à tumoração é um edema na papila. O nervo óptico na parte intra-ocular e intra-escleral está preservado; nos cortes não foi identificado o restante da sua estrutura.

Conclusão: Schwannoma maligno orbitário.

Aproximadamente 18 meses após a cirurgia de exenteração, em maio de 1997, observou-se o aparecimento de tumoração na região parótida com suspeita de metástase. O material retirado mais uma vez foi para o Laboratório Biopse recebendo o nº 11015.

Exame macroscópico: Nódulo de tecido pardacento, firme, aparentemente encapsulado, medindo 6,0x5,0x3,0cm. Aos cortes a superfície é compacta de cor pardo-amarelada.

Exame microscópico - Os cortes histológicos mostram proliferação fibroblástica



Foto 1: Távora, Monte, Guedes Júnior - Vemos folículos linfóides e infiltrados diversos separados por tecido conjuntivo fibroso e vascular (H.E., parafina, x40)

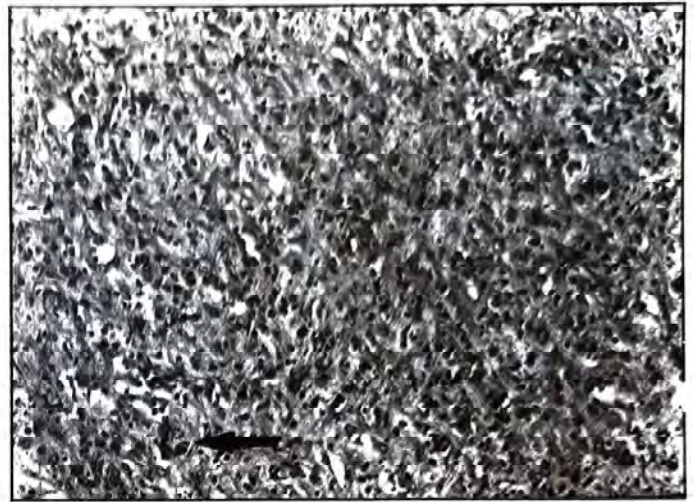


Foto 2: Távora, Monte, Guedes Júnior - Encontramos um pleomorfismo celular, com células epitelióides que em alguns pontos se agrupam tomando a forma de ogiva, apontada por uma seta (H.E., parafina, x100).

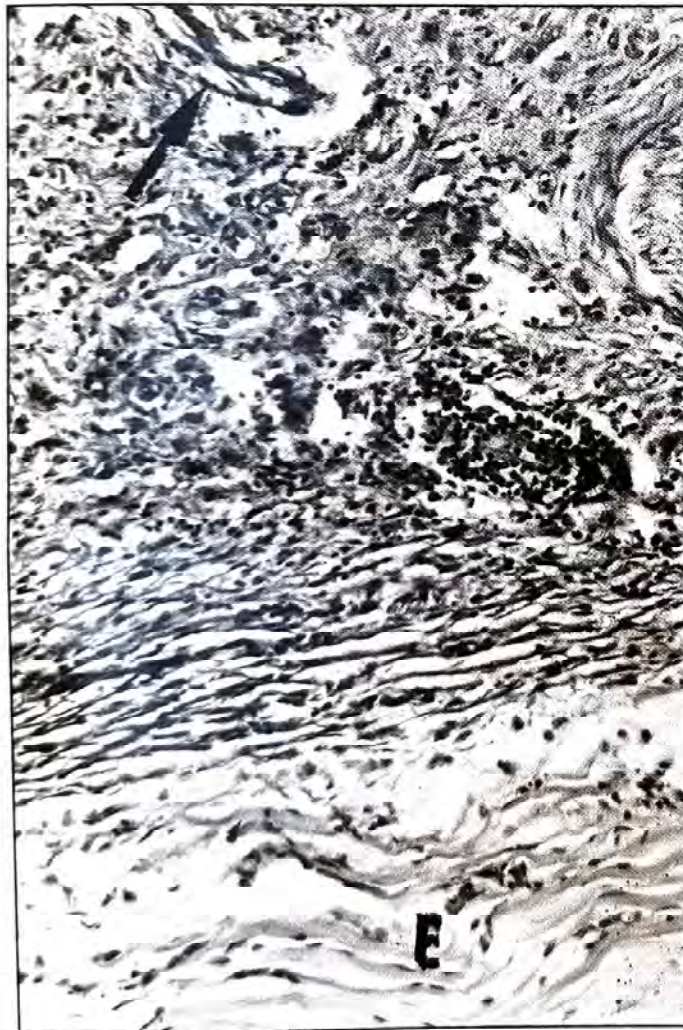


Foto 3: Távora, Monte, Guedes Júnior - Destacamos padrão neuro-tubular, apontado por uma seta, inúmeras células epitelióides mitoticamente ativas, infiltrado inflamatório, e fica evidenciado que não há invasão do globo ocular ao se visualizar a esclerótica (E) sem alterações. (H.E., parafina, x100).



Foto 4: Távora, Monte, Guedes Júnior - Podemos observar tecido adiposo, músculo estriado, nervos com pequenos infiltrados de linfócitos, mas não se vê o mínimo sinal de metástase (H.E., parafina, x40).

envolvendo tecido adiposo, músculo estriado, nervos e outras estruturas, inclusive um ducto da glândula salivar, em associação com infiltrados de linfócitos, que chegam a formar folículos (Foto 4); há plasmócitos, histiócitos espumosos e pequenas coleções de granulócitos neutrófilos. Foram feitas as colorações: Wade, para Bacilo Álcool Ácido Resistente, e PAS, para fungos. Os resultados foram negativos.

Conclusão: Pseudo-tumor inflamatório.

O paciente submeteu-se a radioterapia, concluindo-a em 7 de agosto de 1997, tendo sido agendada a sua volta para 4 meses após. Não houve retorno.

DISCUSSÃO

O caso que apresentamos foi acompanhado a partir das peças recebidas em laboratório de anatomo-patologia. Não pudemos apresentar dados clínicos oftalmológicos detalhados porque os cuidados do presente caso estiveram com oncologistas. Os dados laboratoriais são significativos porque tiveram uma evolução surpreendente. Evidente que, num caso muito raro na literatura mundial, chegam somente à segunda dezena e teve dois bem documentados artigos publicados no nosso país^{3,4}, nos desobrigando a apresentar mais um, se não tivéssemos que acrescentar fatos à experiência.

A primeira peça que nos chegou do caso levou ao diagnóstico de pseudo-tumor. Há a possibilidade de ter sido retirado o material de uma região periférica que não estivesse comprometida pela tumoração. A circunstância de, no recorte do material para a descrição macroscópica, nos desviamos para a retirada de fragmentos para exame de região sem as características de uma esperada neoplasia possível, mas pouco provável, pois foram feitas lâminas dos cinco fragmentos, o que reduz muitíssimo a hipótese das lâminas serem feitas de tecido que não fosse representativo do conjunto da peça. Portanto, a probabilidade de a lâmina representar um tecido periférico sem as alterações da patologia central é reduzida. Atribuir ao cirurgião a falha de não retirar como biópsia o tecido da neoplasia nos faria cometer uma grosseira injustiça, tendo em vista que houve um espaço considerável de tempo entre a primeira cirurgia e a exenteração, levando em conta a rapidez da evolução da tumoração. Caso existisse a tumoração de dimensões notáveis no tempo da biópsia, nos primeiros meses do pós-operatório já haveria o retorno da proptose, o que só foi constatado quase um ano depois. A recidiva ocorre entre 3 e 6 meses². O avanço rápido da massa neoplásica se deu muito tempo depois do achado inflamatório. Há, ao que nos parece, um tempo largo no qual poderiam aparecer as intercorrências; o que nos parece incrível que houve a predominância do processo Inflamatório sobre o quadro de fundo.

Podemos transportar o mesmo raciocínio para o aparecimento pós-operatório de massa nas proximidades da parótida, o que nos pode levar a tentação clínica de prever que o processo inflamatório

aparecido nas proximidades da parótida seria a manifestação do schwannoma e não o exame de fragmento não característico da tumoração e, num segundo tempo, apareceriam as metástases. A falta do paciente ao acompanhamento clínico nos faz supor que, ou houve uma mudança da residência para outra localidade que pudesse ter acompanhamento oncológico, ou houve o óbito do paciente. Esta última hipótese tem uma elevada probabilidade devido à condição social do paciente e a inexistência de outro serviço que o pudesse acompanhar. Fica no caso, como indício, que o processo inflamatório seria uma forma de manifestação do tumor.

Uma manifestação que o acompanhamento do caso foi laboratorial está no fato de que o diagnóstico dado foi geral, pois, se tivéssemos feito o acompanhamento clínico, poderíamos até dá-lo como um neurilemoma maligno, o que seria a detecção da neoplasia maligna como um fato isolado sem manifestações da doença de von Recklinghausen, o que, como sabemos, corresponde à metade dos casos⁵.

O schwannoma é um tumor descendente da crista neural, originado na bainha de nervos periféricos a partir das células de Schwann, que circunda o axônio desses nervos⁶. Correspondendo a 1% dos tumores orbitários, tem distribuição similar entre homens e mulheres e está correlacionado com neurofibromatose em 1,5% dos casos. Pode manifestar-se dos 19 aos 76 anos de idade, incidindo mais na quinta e sexta décadas³.

Esses tumores originam-se das bainhas de nervos cranianos situados na órbita, representados em grande parte por ramos do nervo trigêmeo e incluindo, também, os nervos ciliares e os ramos terminais dos nervos oculomotor, troclear e abducente. Não se originam do nervo óptico cujas fibras representam, na verdade, um prolongamento do cérebro, revestido por meninges e que não possui células de Schwann. Esses tumores são, geralmente, localizados atrás do globo ocular. Eles se desenvolvem na meia idade, isolado da neurofibromatose, e podem produzir considerável exoftalmia (acima de 10mm⁶). A presença de paliçadas pode fazer supor que ele poderá ser originário de um tumor benigno tipo Antony A¹.

O diagnóstico histológico de malignidade é baseado na presença de células irregulares em

tamanho e forma, mitoses atípicas, aumento do tamanho do núcleo, hiperchromatismo, nucléolos proeminentes em muitas células tumorais e ausência de cápsula^{1,4}. O diagnóstico de malignidade responde a um aspecto da questão, mas o de maior complexidade é o da classificação da doença. Para classificá-lo apelamos para os achados da série de tumores de JAKOBIEC, FONT e ZIMMERMAN², que apresentam 8 alterações encontradas nos tumores por eles examinados dos quais encontramos 4 (plexiforme maligno, células com organização pseudoglandular, células epitelióides com atividade mitótica e feixe espinocelular) e outras alterações que mostraram as figuras de padrão neuro-tubular. No entanto, não procuramos identificar a proteína S-100 no citoplasma de células para assegurar a procedência das células de Schwann, tido como o mais seguro meio para estabelecer o diagnóstico⁷.

O schwannoma maligno se comporta de maneira muito agressiva com extensão para a região intracraniana e metástases para os pulmões e mediastino, além de linfonodos submandibulares, pré-auriculares e cervicais². No nosso caso foi encontrada forte inflamação em torno da parótida, no tecido pré-auricular como vimos nos cortes por não haver comprometimento da glândula, e que suspeitamos que as metástases seriam flagradas posteriormente, do mesmo modo como aconteceu na órbita.

Não existe manifestação patognomônica, sendo necessário associar características clínicas, radiológicas, cirúrgicas e anatomopatológicas para o seu diagnóstico. Sua terapia é unicamente cirúrgica devido a sua radio-resistência. O prognóstico é sombrio para os casos em que há metástases.

CONCLUSÃO

Apesar da literatura mostrar que o schwannoma maligno é bastante agressivo, o presente caso mostra uma sobrevida de 4 anos desde o diagnóstico. Talvez isso se deva a um diagnóstico e intervenção cirúrgica precoces. Uma grande dificuldade para o diagnóstico precoce é que ele pode, clinicamente, apresentar-se como uma lesão benigna tipo cístico⁷. No nosso caso, a dificuldade ainda foi maior porque a manifestação inicial, histopatológica, foi a de uma lesão praticamente inócua.

O achado da biópsia inicial pode não ter sido de grande auxílio ou porque a coleta de tecido foi superficial, isto é, o corte não atingiu o tumor propriamente dito, ou devido a uma forma de evolução que ainda não foi descrita.

Com o aparecimento da tumoração na região parótida suspeitou-se, inicialmente, tratar-se de uma metástase, mas o exame anatomopatológico não confirmou esta hipótese. Não se observou a presença de linfonodos palpáveis ou presença de metástase para outros órgãos, o que nos leva a especular se o aparecimento da metástase não teria a mesma seqüência da manifestação orbitária desse tumor.

Endereço para correspondência:

Dra. Déborah Bandeira Fernandes Távora
Rua Eliseu Oriá, 905 - Seis Bocas
Fortaleza - CE - CEP: 60830-740
Tel.: (85) 239-0593
Cel.: (85) 987-8484
E-mail:deborah@fortalnet.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lyons, C. J.; McNab, A. A.; GARNER, A.; Wright, J. E. - Orbital malignant peripheral nerve sheath tumors. *Br J Ophthalmol* 1989;73:731-38.
2. Jakobiec, F. A.; Font, R. L.; Zimmerman, L. E. - Malignant peripheral nerve sheath tumors of the orbit: a clinicopathologic study of eight cases. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1985;83:332-66.
3. Monteiro, M. L.; Marantes, C. R.; Cunha, S. L. - Schwannoma maligno da órbita associado a proptose e ectasia posterior do globo ocular. *Arq Bras Oftal* 1994;57(6):400-02.
4. Bison, S. H. D. V. F.; Vital Filho, J.; Cursino, J. W.; Lancellotti, C. L. P. - Schwannoma maligno de órbita. *Arq Bras Oftal* 1996;59(6):608-10.
5. Mortada, A. - Solitary orbital malignant neurilemmoma. *Br J Ophthalmol* 1968;52:188-90.
6. Jakobiec, F. A.; Jones, I. S. - Neurogenic Tumors, in Tasman, W. & Jaeger, E. A. - *Duanes's Clinical Ophthalmology*, J. B. Lippincott Co., Philadelphia, 1990, Vol. 2, cap. 41, 14-17.
7. Spencer, W. N. - *Ophthalmic Pathology*, 4ª edição, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1996, 2650-2664.

Tratamento das neoplasias intraepiteliais de limbo

Myrna Serapião*, Adael Sansoni Soares**, Vera Lúcia D. M. Mascaro***, Maria Emília Xavier dos Santos Araújo***

RESUMO

Objetivo: Avaliar a efetividade do tratamento de neoplasias intraepiteliais de limbo, através da exérese da lesão associada à ceratectomia superficial e crioterapia das margens conjuntivais, além do transplante autólogo de conjuntiva.

Local: Setor de Córnea e Patologia Externa do Serviço de Oftalmologia do Hospital do Servidor Público Estadual - FMO de São Paulo.

Método: Nesse estudo, quatro casos de neoplasias intraepiteliais de limbo foram submetidos à exérese da lesão com margens de segurança, associada à ceratectomia superficial e crioterapia das margens conjuntivais, além de transplante autólogo de conjuntiva para a reconstrução da superfície ocular.

Resultado: Após uma média de dezessete meses de seguimento, não foi observada recidiva do processo em nenhum dos casos estudados com o tratamento empregado. Quanto à reconstituição da superfície ocular, observou-se completa reepitelização corneana, com restauração da regularidade da sua superfície.

Conclusão: A conjugação de técnicas como a exérese da lesão, crioterapia das margens conjuntivais e transplante autólogo de conjuntiva mostrou-se efetiva no tratamento dessas lesões em nosso estudo, destacando-se a ausência de recidiva e a completa reconstituição da superfície ocular.

ABSTRACT

Treatment of intraepithelial neoplasms of limbus

Purpose: To evaluate the efficacy of the intraepithelial neoplasms of limbus treatment by lesion excision, associated with superficial keratectomy, conjunctival borders cryotherapy and conjunctival autograft transplantation.

Place: Ophthalmology Service - Hospital do Servidor Público Estadual - FMO de São Paulo.

*Residente do terceiro ano.

**Residente do segundo ano.

***Preceptoras do Setor de Córnea e Patologia Externa.

Recebido para publicação em 14/04/99.

Methods: Four cases of intraepithelial neoplasms of limbus were treated by lesion excision with safeness borders, associated with superficial keratectomy, cryotherapy of the conjunctival borders, besides conjunctival autograft transplantation to ocular surface reconstruction.

Results: After a mean follow-up time of 17 months, no recidive occurred with the treatment used and rapid ocular surface healing was observed in all the cases.

Conclusion: The technique conjunction like the lesion excision, conjunctival borders cryotherapy and conjunctival autograft transplantation has shown effective to the treatment this lesions in our study, with recidive absence and complete ocular surface reconstitution.

INTRODUÇÃO

Displasia, carcinoma *in situ* e carcinoma de células escamosas da superfície ocular são consideradas doenças relativamente incomuns.¹

Evidências clínicas e laboratoriais obtidas de estudos das neoplasias epiteliais do colo uterino indicam que lesões classificadas como displasias epiteliais e carcinomas intraepiteliais (carcinoma *in situ*) fazem parte de um único complexo de doença, denominado neoplasia intraepitelial². Pizzarello e Jakobiec³ aplicaram esse conceito ao epitélio conjuntival e limbar, denominando de neoplasias intraepiteliais as displasias, os epitelomas, as disqueratoses e o carcinoma *in situ* de conjuntiva e limbo.

Estudos epidemiológicos têm sugerido que essa patologia esteja relacionada à excessiva exposição à radiação ultra-violeta⁴, havendo maior incidência dessa neoplasia no sexo masculino, geralmente após a 5ª década de vida e na raça branca¹. Em sua maioria, são lesões unilaterais e únicas, localizadas primariamente no limbo, com extensão para conjuntiva e epitélio corneano adjacentes. Classicamente restritas ao epitélio, não ultrapassam a sua membrana basal, sendo denominadas carcinoma *in situ* quando acometem toda a sua espessura.⁶

Diversas modalidades de tratamento têm sido propostas para essa patologia. A mais comumente empregada é a excisão da lesão⁶, associada ou não a métodos complementares como a crioterapia, a betaterapia com Estrôncio-90 e Rutênio-106 e imunoterapia.⁴

São apresentados quatro casos de neoplasia intraepitelial de limbo, atendidos no Setor de Córnea

e Patologia Externa do Serviço de Oftalmologia do Hospital do Servidor Público Estadual - FMO, que foram submetidos à exérese da lesão e reconstrução da superfície ocular através de transplante autólogo de conjuntiva.

RELATO DOS CASOS

Caso 1

R. P. L., 42 anos, sexo feminino, branca, atendida em março de 1997 com queixa de irritação ocular e sensação de corpo estranho no olho esquerdo (OE) há um mês. Apresentava, como antecedente pessoal, exérese de lesão de conjuntiva de OE (cujo anatomo-patológico revelou displasia leve) há seis meses.

Ao exame biomicroscópico detectou-se a presença de lesão séssil, discretamente elevada, bem delimitada e vascularizada na região temporal interpalpebral de limbo de OE, das 2 às 5h, com acometimento da conjuntiva adjacente e da periferia da córnea nessa região (foto 1).

Foi submetido à intervenção cirúrgica sob anestesia tópica com lidocaína a 2%, sendo realizada extensa remoção da lesão e de área de conjuntiva sadia (margens de segurança de 2mm), ceratectomia superficial mecânica (com bisturi), além de crioterapia das margens conjuntivais. Foi procedido, então, a retirada de retalho conjuntival sem a cápsula de Tenon, da região nasal superior do mesmo olho, tendo sido transferido para a área de esclera exposta e fixado com fio de mononylon 10-0. Como medicação pós-operatória PO, foi utilizada associação de antibiótico e esteróide sob a forma de colírio.

A recuperação pós-operatória foi satisfatória, observando-se reepitelização corneana completa no



Foto 1.

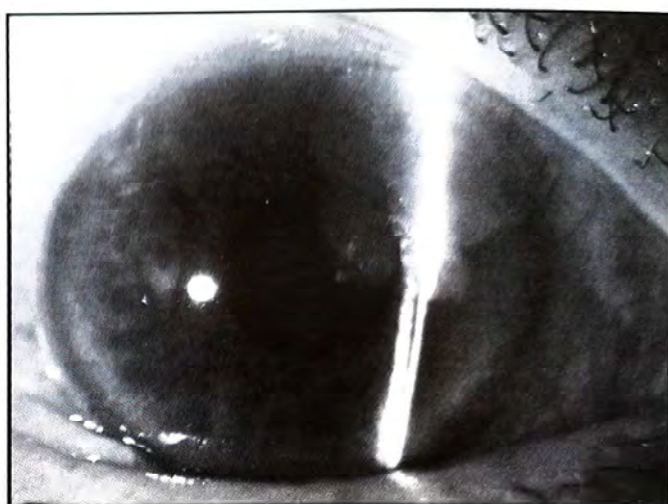


Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.

7º PO, boa coaptação do retalho e regressão do processo inflamatório local. Não foi observada recorrência do processo até o presente momento (20º mês PO). O exame anatomo-patológico da lesão revelou displasia epitelial moderada.

Caso 2

B. A. S., 76 anos, sexo feminino, branca, atendida em março de 1997 com queixa de sensação de corpo estranho e lacrimejamento no olho direito (OD) há dois meses. Sem antecedentes oftalmológicos e sistêmicos.

O exame biomicroscópio revelou a presença de lesão séssil, discretamente elevada, de bordos irregulares, acometendo limbo nasal superior de OD, com envolvimento da conjuntiva bulbar perilimbar e do quadrante nasal superior da córnea (foto 2).

Foi realizada exérese da lesão de acordo com a técnica descrita anteriormente, dando ênfase à ressecção com margens de segurança amplas. O retalho conjuntival foi obtido da região temporal superior do mesmo olho.

A recuperação PO foi satisfatória, mantendo-se o padrão descrito no caso 01, não se observando recidiva da lesão até o momento (20º mês PO). O exame histopatológico da lesão revelou carcinoma *in situ*.

Caso 3

J. E. G., 80 anos, sexo masculino, branco, atendida em abril de 1997 com queixa de lacrimejamento em OE há um mês. Sem antecedentes oftalmológicos e sistêmicos.

Ao exame biomicroscópico apresentava lesão sésil, discretamente elevada, vascularizada, no limbo nasal inferior de OE, das 6 às 9h, com envolvimento da conjuntiva bulbar e periferia da córnea adjacentes (foto 3).

Foi realizada exérese cirúrgica da lesão segundo técnica cirúrgica descrita anteriormente. O retalho conjuntival foi obtido da região temporal superior do mesmo olho. A recuperação PO foi satisfatória e não se observou recidiva do processo até o momento (19 meses de PO). O exame histopatológico da lesão revelou a presença de carcinoma *in situ*.

Caso 4

W. D. G. I., 43 anos, sexo feminino, branca, atendida em setembro de 1997 queixando-se de hiperemia e ardor em OD. Sem antecedentes oculares ou sistêmicos. À biomicroscopia apresentava lesão sésil, elevada, bem delimitada e vascularizada em região temporal de OD, das 7 às 11h, com acometimento corneano e conjuntival adjacente (foto 4).

O tratamento empregado foi o mesmo dos casos anteriores, obtendo-se o retalho conjuntival da região nasal superior do mesmo olho. A recuperação PO foi satisfatória, não se observando recidiva da lesão até o momento (12 meses de PO). O exame histopatológico da lesão revelou a presença carcinoma de *in situ*.

DISCUSSÃO

Dentre as neoplasias epibulbares, as intraepiteliais de células escamosas são as mais comumente encontradas¹. De acordo com o que ocorre em outros tecidos, onde se observa grande diferenciação de suas células, a localização preferencial desses tumores no olho é na região do limbo corneo-escleral, onde se encontram células de alto grau de diferenciação⁶.

Estudos epidemiológicos têm sugerido que fatores como exposição excessiva a raios ultravioletas, exposição química, radioterapia e, a exemplo do que parece ocorrer com as neoplasias do colo uterino, vírus como o Herpes Simples tipo I e o Papilomavírus parecem estar implicados na gênese dessa doença⁴.

Histologicamente são caracterizados por espessamento do epitélio, hiperplasia celular e pleomorfismo celular, com decréscimo das estruturas responsáveis pela adesão intercelular (complexo juncional)². O comprometimento parcial do epitélio caracteriza a displasia; o acometimento de toda a sua espessura, sem invasão da membrana basal, caracteriza o carcinoma *in situ*.

A sintomatologia é variável, observando-se desde indivíduos assintomáticos a portadores de queixas inespecíficas como irritação ocular, lacrimejamento e sensação de corpo estranho, além de dor ocular e baixa de acuidade visual, na vigência de grande comprometimento corneano.

O tratamento da maioria dos tumores epiteliais de córnea, limbo e conjuntiva é relativamente simples, uma vez que esses tumores usualmente não invadem o estroma profundo, câmara anterior ou metastatizam⁴.

A biópsia excisional com adequada margem de segurança é, atualmente, a forma mais empregada de tratamento dessas lesões, a despeito de múltiplos ensaios clínicos realizados com outras modalidades de tratamento⁶. A recorrência local após excisão de neoplasias intraepiteliais de limbo e conjuntiva ocorrem, principalmente, quando as margens cirúrgicas estão envolvidas e, mais freqüentemente, no primeiro ano de seguimento PO⁶. As taxas de recidiva variam de 20 a 40%, sendo reduzidas para 10% quando se realiza a crioterapia nas margens conjuntivais como tratamento coadjuvante², o que também foi observado por Cha e cols.¹⁰

O transplante autólogo de conjuntiva vem sendo utilizado com bons resultados em inúmeras afecções que comprometem a superfície ocular, tais como: pterígio primário e recidivado, após múltiplas cirurgias que acarretam alteração da anatomia conjuntival e após exérese de tumores de córnea, conjuntiva e limbo, principalmente quando não se observa extenso comprometimento corneano^{7,8,11}. Segundo Copeland e col.⁹, na vigência de grande comprometimento corneano (maior que 50%), observado apenas em 10% das neoplasias epiteliais limbares, estaria indicada a realização de transplante de limbo conjuntival, técnica também utilizada no tratamento das neoplasias intraepiteliais corneanas⁵, com o objetivo de propiciar completa reepitelização corneana e de prevenir a neovascularização estromal¹¹.

Foram relatados quatro casos de neoplasia intraepitelial de limbo, tumores classicamente não invasivos, o que torna mais fácil a abordagem terapêutica dessas lesões. A técnica empregada foi a excisão da lesão com margens amplas de segurança, associada à crioterapia. Quanto à reconstituição da superfície ocular após ressecção das lesões, optamos pela realização de transplante autólogo de conjuntiva sem limbo, uma vez que não houve comprometimento extenso da superfície corneana, verificando-se completa reepitelização corneana com restabelecimento da regularidade da sua superfície. Não observamos recidiva das lesões até o momento (média de 17 meses de seguimento), o que sugere que o tratamento empregado deve ter sido efetivo.

Salienta-se, por fim, a necessidade da conjugação de técnicas como exérese da lesão e crioterapia na abordagem terapêutica dessas lesões, com o objetivo de aumentar os índices de sucesso com única intervenção cirúrgica.

Endereço para correspondência:

Dra. Myrna Serapião
Hospital do Servidor Público Estadual - SP
Rua Pedro de Toledo, 1800 - Vila Clementino
São Paulo - SP - CEP: 04039-004
CP: 8570 - fone: (011) 574-0211 - r. 1312

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lee, G. A.; Hust, L. W. - Incidence of ocular surface epithelial dysplasia in Metropolitan Brisbane. *Arch. Ophthalmol.*, 1992;110:525-27.
2. Waring, G. O.; Roth, A. M.; Ekins, M. B. - Clinical and pathologic description of 17 cases of corneal intraepithelial neoplasia. *Am. J. Ophthalmol.*, 1984;97:547-59.
3. Pizzarello, L. D.; Jakobiec, F. A. - Bowen's disease of the conjunctiva. A misnomer. In: Jakobiec, F. A. (ed) : *Ocular and Anexal Tumors*. Birmingham, Aesculapius Publishing Co., 1978, pp 553-571.
4. Fraunfelder, F. T.; Wingfield, D. - Management of intraepithelial conjunctival tumors and squamous cell carcinoma. *Am. J. Ophthalmol.*, 1983;95:359-63.
5. Cunha, M.; Mori, E. S.; Mascaro, V. L. M.; Neves, R. A. - Transplante autólogo limbo - conjuntival na neoplasia intraepitelial corneana. *Arq. Bras. Oftal.*, 1996;59(5):482-84.
6. Lee, G. A.; Hust, L. W. - Ocular surface squamous neoplasia. *Surv. Ophthalmol.*, 1995;39(6):429-50.
7. Cunha, M.; Alleman, N. - Transplante autólogo de conjuntiva no tratamento do pterígio primário e recidivado. *Arq. Bras. Oftal.*, 1993;56:78.
8. Carvalho, M. J.; Moura, R.; Cunha, M.; Campos, M. - Transplante autólogo de conjuntiva no tratamento de queimaduras oculares graves. *Arq. Bras. Oftal.*, 1994;57:167.
9. Copeland, R. A.; Char, D. H. - Limbal autograft reconstruction after conjunctival squamous cell carcinoma. *Am. J. Ophthalmol.*, 1990;110:412-15.
10. Cha, S. B.; Gonzaga, R.; Rigueiro, M. - Biópsia excisional associada a crioterapia e ceratectomia superficial com etanol no tratamento de neoplasias epiteliais malignas da conjuntiva ocular. *Arq. Bras. Oftal.*, 1997;60(5):463-67.
11. Tsai, R. J. F.; Sun, T. T.; Tseng, S. G. C. - Comparison of limbal and conjunctival autograft transplantation in corneal surface reconstruction in rabbits. *Ophthalmology*, 1990;97:446.

Facectomia extracapsular escleral: levantamento prospectivo de 50 casos

João Antonio Sales Caldas*, Nadja Maria Bezerra Caldas**

RESUMO

Objetivo: Abordar a técnica de cirurgia extracapsular com tunelização escleral e implante de LIO, apresentando-a como de transição rumo à facoemulsificação.

Local: Instituto de Olhos de Caruaru, Pernambuco, Brasil.

Método: Neste estudo foram realizadas 50 cirurgias de catarata extracapsular com tunelização escleral e implante de lente intra-ocular de câmara posterior.

Resultado: Mostramos as vantagens de realizar uma técnica com menor incisão, menor número de pontos, menos astigmatismo pós-operatório e reabilitação visual mais precoce.

Conclusão: As necessidades da vida moderna nos conduzem a realizar técnicas que levem a uma recuperação física e visual mais rápidas.

ABSTRACT

Extracapsular scleral phacectomy: lifting prospective of fifty case studies

Objective: To approach a technique of extracapsular surgery with scleral tunnelization and implant of IOL, presenting it as one technique of transition leading to a phacoemulsification.

Place: Instituto de Olhos de Caruaru, Pernambuco, Brazil.

Method: In this study, fifty extracapsular cataract surgeries were carried out with scleral tunnelization and intraocular lenses implant and back chamber.

Result: We had show the advantages of performing one technique with small incision, fewer numbers of stitches, less post surgical astigmatism and earlier visual reability.

Conclusion: The necessities of modern life lead us to perform techniques that get to a faster physical and visual recovery.

*Diretor-Presidente do Instituto de Olhos de Caruaru.

**Chefe do Serviço de Oftalmo-Pediatria e Lentes de Contato do Instituto de Olhos de Caruaru.
Recebido para publicação em 13/03/99.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho o autor enfoca uma técnica cirúrgica de facectomia extracapsular com tunelização escleral e implante de lente intra-ocular de câmara posterior. Foi dada ênfase no tamanho da incisão escleral, relacionando-a com o resultado do astigmatismo induzido e com percentual de acuidade visual obtido no pós-operatório.

O autor mostra a necessidade de aprimorar sua técnica cirúrgica, passando por uma etapa de transição entre a facectomia extracapsular convencional e a facoemulsificação escleral.

Outros fatores que foram analisados nesta pesquisa foram: grau de nucleoesclerose, pressão intra-ocular, número de pontos e tempo médio gasto para realização da cirurgia.

PACIENTES E MÉTODOS

Entre 04 de fevereiro e 12 de maio de 1997 foram realizadas 50 cirurgias de catarata extracapsular com tunelização escleral e implante de lente intra-ocular de câmara posterior.

O pré-operatório incluiu: idade, sexo, acuidade visual, refração, biomicroscopia, tonometria, fundoscopia e, no pós-operatório, os pacientes foram avaliados após 1, 7, 15, 30 e 60 dias, também com realização de acuidade visual, refração, biomicroscopia, tonometria e fundoscopia.

Com relação à técnica cirúrgica, os pacientes foram submetidos à anestesia peribulbar com bupivacaína 5ml e xilocaína 2%, sem vasoconstrictor, e posterior utilização do balão de Honan[®]. Realizamos acinesia *Van Lint*. Segue-se blefarostasia com espéculo palpebral e retopeixia com fio de seda 4-0. Realiza-se a peritomia com tesoura universal e hemostasia com cautério bipolar. Realizamos incisão escleral linear com lâmina nº 15 a 1,5mm do limbo. O túnel é feito com lâmina crescente até 1mm de córnea clara. O *sideport* é realizado com lâmina nº 11 às 10:00 e/ou 14:00 horas. Em seguida fazemos a introdução do viscoelástico e a capsulotomia em abre lata. A paracentese é feita via túnel escleral com lâmina nº 11, paralela ao plano da íris. Assim, ampliamos todo o túnel e, após remoção da cápsula anterior, luxamos o núcleo para a câmara anterior e o removemos com alça irrigada. Aspiramos os restos de massas corticais e epínúcleo com cânula de dupla via. Em seguida, fazemos o implante de LIO de câmara posterior. A LIO utilizada foi de PMMA, peça única, dois furos, alça em "c", cujo tamanho variou de 6,5 a 7mm.

RESULTADOS

Foram submetidos à facectomia extracapsular, com tunelização escleral e implante de LIO de câmara posterior, 50 olhos, dentre os quais tivemos 28 do sexo feminino (56%) e 22 do sexo masculino (44%), uma diferença que não foi significativa estatisticamente. A idade variou de 40 a 95 anos, com predomínio de 56 a 75 anos. Em termos percentuais tivemos 2% na faixa etária de 40 a 45 anos, 4% de 46 a 50, 4% de 51 a 55, 14% de 56 a 60, 10% de 61 a 65, 26% de 66 a 70, 18% de 71 a 75, 12% de 76 a 80, 6% de 81 a 85, 2% de 86 a 90 e 2% de 91 a 95 anos. A acuidade visual no pré-operatório variou de vultos de 20/60, com predomínio entre 20/100 e 20/400. O grau de nucleoesclerose variou de Grau II (4%) a Grau IV (56%), prevalecendo Graus III e IV (40%) (Vide Tabela I). A PIO variou de 10 a 25mmHg, predominando de 10 a 15mmHg no pré e pós-operatórios. Em percentuais tivemos 72% de 10 a 15mmHg, 26% de 15 a 20mmHg e 2% de 21 a 25mmHg no pré-operatório. No pós-operatório tivemos 62% de 10 a 15mmHg, 38% de 16 a 20mmHg e nenhum percentual de 21 a 25mmHg. As incisões cirúrgicas foram de 7,8 e 9mm, sendo que esta última predominou em 97% dos casos. A capsulotomia foi feita em abre latas. Apenas 4 iridectomias basais foram realizadas (8%) e os demais casos foram feitos sem iridectomia (92%). Houve 3 casos onde, além da extração da catarata com implante, foi realizado trabeculectomia. O *sideport* variou de 1 (27 casos) a 2 (23 casos), não havendo diferença significativa. A quantidade de pontos variou de 2 a 4, sendo 98% com 3 pontos (Vide Tabela II). O tempo da cirurgia variou de 20 a 40 minutos, com média de 30.

No pós-operatório a acuidade visual variou de 20/20 a 20/400, predominando entre 20/20 e 20/40 (90%) (Vide Tabela III).

Como complicação trans-operatória, tivemos um caso de perda vítrea (2%).

DISCUSSÃO

Em nosso trabalho constatamos a necessidade imperiosa de, progressivamente, procurarmos o aperfeiçoamento de nossa técnica cirúrgica, não só reduzindo o tempo operatório como, conseqüentemente, melhorando o seu resultado cirúrgico, diminuindo, também, o tamanho da incisão cirúrgica, trazendo maior comodidade para o paciente e uma reabilitação visual mais rápida e segura, com conseqüente melhoria na qualidade de vida^{1,2,7,9,13,14}.

Tabela I

Grau de nucleoesclerose	Nº de pacientes
I	0 (0%)
II	2 (4%)
III	20 (40%)
IV	28 (56%)
	50 (100%)

Tabela II

Número de pontos	Tamanho da Incisão		
	7	8	9 (2%)
2	1 (2%)	—	—
3	—	1 (2%)	47 (94%)
4	—	—	1 (2%)
	1	1	48 (100%)

Tabela III

AV pós-operatória	Nº de pacientes
20/20-20/25	18 (36%)
20/30-20/40	27 (54%)
20/50-20/60	2 (4%)
20/70-20/80	1 (2%)
20/100-20/150	1 (2%)
20/200-20/400	1 (2%)
	50 (100%)

Tabela IV

Grau cilíndrico	Pacientes
0,00	7 (14%)
0,25 – 0,50	3 (6%)
0,75 – 1,00	20 (40%)
1,25 – 1,50	11 (22%)
1,75 – 2,00	4 (8%)
2,25 – 2,50	3 (6%)
2,75 – 3,00	1 (2%)
3,25 – 3,50	1 (2%)
	50 (100%)

Esta técnica com realização da tunelização escleral permite-nos dar um novo passo para avançarmos rumo à técnica de facoemulsificação, principalmente pelos resultados positivos obtidos, tais como: menor incisão e menor número de pontos, menor astigmatismo no pós-operatório, reabilitação visual mais rápida e alta mais precoce. Além disso, no trans-operatório, nós praticamente não temos hérnia de íris e, com isso, conseguimos manter uma pupila bem centrada no final da cirurgia¹.

Apesar do alto grau de nucleoesclerose que predominou em nossos casos, isso não trouxe grandes dificuldades já que, através da incisão escleral, podemos realizar a nucleio-extração com utilização de alça irrigada. O tamanho da incisão realizada variou de acordo com o grau de nucleoesclerose, que por sua vez é diretamente proporcional à idade do paciente. Podemos avaliar este grau de nucleoesclerose realizando um minucioso exame biomicroscópio no pré-operatório.

Um outro fator importante neste estudo foi com relação à PIO antes e após a cirurgia, onde podemos constatar que não houve variação significativa após o procedimento.

O tamanho da incisão escleral que predominou foi a de 9mm, o que nos permitiu um menor número de pontos e um menor incremento do astigmatismo induzido, o que foi medido pela refração pós-operatória^{1,2,4,10,11}.

O tipo de capsulotomia realizada não trouxe dificuldades na realização da nucleio-extração, apesar de termos realizado, em todos os casos, a capsulotomia em abre lata.

As iridectomias basais foram realizadas apenas em cirurgia combinada, levando em consideração a PIO prévia, a profundidade de câmara anterior e, principalmente, a realizamos nos casos de perda vítrea³.

Outro fator importante neste procedimento foi a economia com relação ao tempo médio da cirurgia, que variou em torno de 30 minutos, o que nos representa um tempo razoável de cirurgia sem comprometimento da barreira hemato-aquosa e sem afetar, desfavoravelmente, o resultado cirúrgico¹².

O fator mais importante para médicos e pacientes é a harmonia entre todos esses tempos cirúrgicos e o sucesso no resultado alcançado em termos de acuidade visual. A acuidade visual variou entre 20/20 e 20/40 (90%). Tivemos apenas 1 caso de perda vítrea^{5,8}.

Com o advento desta técnica podemos, até mesmo, indicar a facectomia mais precocemente, levando em consideração, no pré-operatório, a acuidade visual com carta de Snellen e, ainda, teste de sensibilidade à contraste ou Glare, melhorando, assim, a técnica e o resultado da cirurgia^{9,14}.

Agradecimentos:

Não poderíamos deixar de agradecer a pessoa do Dr. Marcos Gonçalves Veras que foi o nosso orientador e grande incentivador para a realização desta técnica.

Endereço para correspondência:

Dr. João Antonio Sales Caldas
Av. Portugal, 105 - apto. 102 - Universitário
Caruaru - PE - CEP: 55016-400

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trindade, F. C. - Facoemulsificação: Cirurgia sem sutura. Rev. Bras. Oftalmologia. 1993;52(5):355-357.
2. Levy, J. H.; Pisacano, A. M.; Chadwick, R. - Astigmatic changes after cataract surgery with 5.1mm and 3.5mm sutureless incisions. Cataract Refract Surg. Vol. 20, November, 1994.
3. Costa, V. P. - Cirurgia combinada e facoemulsificação. Arquivos Bras. Oftalmologia. Vol. 4, 1995.
4. Mello, P. A. A.; J. I. IAP - Astigmatismo induzido pela cirurgia da catarata: sutura de nylon x poliéster. Arquivos Bras. Oftalmologia 1992;55(3).
5. Odunfuwa, T. O. J.; Bolgen, J. - Late hipphema after small incision cataract surgery I. Cataract Refract Surg. Vol. 20, May 1994.
6. Chen, H. C.; Chuang, S. S. J.; Kols - The effect of Honan ballon in. Cataract Surgery Japanese Ophthalmos. Vol. 18, 159, 1994.
7. Desai, P.; Reidy, A.; Minassian, D. C.; Vafidis, G.; Bolger, I. - Gain from cataract surgery: Visual function and quality of life. British Journal of Ophthalmology. 1996;80:868-873.
8. Blodi, B. A.; Flynn, H. W.; Blodi, C. F.; Folk, J. C.; Daily, M. J. - Retained nuclei after cataract surgery. Ophthalmology. Vol. 99, Number 1, January, 1992.
9. Keefe, J. E. J.; Taylor, H. R. - Cataract Surgery in Australia 1995-94. Australian and New Zealand Journal of Ophthalmology 1994, 14.
10. Drews, R. C. - Astigmatismo after cataract surgery: Nylon versus Mersilene. J. Cataract Refract Surg. - Vol. 21, January 1995.
11. Seeto, R.; Simon, N. G.; McClella, K. A.; Billson, F. A. - Nonabsorbable suture material in cataract surgery: a comparison of novafil and nylon. Ophthalmic surgery. August 1992, vol. 23, nº 8.
12. Hessemer, S.; Schmidt, K. G.; Scharfner, H. - Minimal inflammatorische kataraktchirurgie (Mik) - Klin Monatsbl Augenheilkd, 1996, 209:331-339.
13. Nikeghbal, A. - Scleral: flap incision for cataract surgery. Ophthalmic surgery. April 1994, Vol. 25, nº 4.
14. Bellucci, R.; Pucci, V.; Morselli, S.; Bonomi, L. - Cataract surgery in eyes with early cataracts. J. Cataract Refract Surg. Vol. 21, September, 1995.

Ação tópica do *aloe vera* na córnea após queimadura química por álcali - estudo experimental em ratos

Albert Dickson de Lima*, Andréa Gifoni Siebra de Hollanda**, Antonio Guilherme Ventura**, Ronald Fossêca Cavalcanti***, Marcus Aurelio de Lima****

RESUMO

Objetivo: Avaliar o efeito tópico do *aloe vera* na evolução da cicatrização corneana após trauma químico por álcali.

Local: Fundação Altino Ventura, Recife, Pernambuco, Brasil.

Método: Foram feitas lesões nas córneas de oito ratos Wistar e separados, aleatoriamente, em dois grupos de quatro. No primeiro grupo foi aplicado o *Aloe vera* e no segundo a solução controle por três dias. Em seguida, com a lâmpada de fenda, foi aferido o tamanho da lesão imediatamente após a injúria e às 06, 24, 48 e 54 horas seguintes. Ao final do terceiro dia os animais foram sacrificados e os globos oculares enviados para análise histopatológica.

Resultados: O tempo de cicatrização para o grupo que usou o *aloe vera* foi, embora superior ao grupo controle, não significativo; além disso, observou-se uma redução no processo inflamatório agudo após o uso da substância investigada.

Conclusão: A aplicação tópica do *aloe vera* proporcionou uma redução discreta do tempo de cicatrização e uma melhora do processo inflamatório em queimaduras químicas por álcali na córnea.

ABSTRACT

The topic effect of *aloe vera* on the cornea after chemical burn by alkali.
An experimental study in rats

Objective: In the present study the topical effect of the *aloe vera* was investigated in the follow-up of the corneal healing after chemical burn for alkali.

Place: Fundação Altino Ventura, Recife, Pernambuco, Brazil.

Method: Lesions were made in the corneas of eight Wistar mice, and separate randomly in two groups of four. In the first group, salt of the *aloe vera* was applied and in the second the saline solution for three consecutive days. With the slit lamp,

*Aluno do segundo ano do Curso de Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura (FAV), Recife - PE.

**Alunos do primeiro ano do Curso de Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura (FAV), Recife - PE.

***Diretor e coordenador do Departamento de Córnea e Segmento Anterior do Hospital de Olhos de Pernambuco e Fundação Altino Ventura.

****Prof. Adjunto Doutor de Endocrinologia e Médico Anatomo-patologista da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (FMTM) - MG.
Recebido para publicação em 04/10/99.

the size of the lesion was measured immediately after injury and after six, twenty-four, forty-eight and fifty-four hours. At the end of the third day animals were sacrificed and the ocular globes sent for histopathology analysis.

Results: The time of cicatrization for the group that used the aloe vera was, although superior to the group controls, not significant. A reduction was observed in the sharp inflammatory process after the use of the investigated substance.

Conclusions: The results suggested that topical application of the *aloe vera* provided a discreet reduction of the time of cicatrization and an improvement of the inflammatory process in chemical burns for alkali in the cornea.

INTRODUÇÃO

Aloe vera (babosa) é uma cacto tropical da família das *Liláceas* com potencial terapêutico numa grande variedade de lesões de tecidos moles^{3,4}. Utilizado na medicina tradicional de muitas culturas, sendo benéfico como antiinflamatório, coagulante, reidratante e cicatrizante celular⁴.

Este cacto tem sido denominado de "a planta da saúde e beleza" e seu uso já é documentado desde a época do antigo Egito, com menções em documentos fenícios⁵. O gel fresco ou produtos tópicos têm sido empregados, nos dias atuais, para propósitos médicos e cosméticos⁵. Apesar do seu largo uso ao longo de um grande período de tempo, ainda não foi relatada sua influência nos vários processos cicatrizantes corneanos^{3,4,5}.

Sabe-se que o processo de cicatrização ocorre em fases. Nos primeiros momentos após a injúria, os fibroblastos migram para a ferida, proliferam e produzem colágeno e proteoglicanas, formando a substância fundamental na qual as fibras de colágeno serão conectadas, representando, assim, a remodelação do tecido conectivo. O *aloe vera* tem o papel de estimular os fibroblastos a produzir um novo colágeno, proporcionando um aumento da força tênsil da ferida. Para produzir este colágeno da reparação, a glicose da dieta é impulsionada pelo *aloe vera* a transformar-se em glicosamina no interior do fibroblasto. Posteriormente, na presença do zinco e vitamina C, a glicosamina forma o pró-colágeno e o *aloe vera*, por fim, impulsiona o fibroblasto para converter o pró-colágeno secretado em colágeno, originando, assim, a estrutura do tecido conectivo^{4,5}.

O *aloe vera* contém aminoácidos como a fenilalanina e triptófano e o ácido salicílico que

tem ação antiinflamatória⁵. Isto previne a biosíntese do ácido aracdônico e formação das prostaglandinas, as quais são responsáveis pelos sintomas do processo inflamatório, como dor, rubor, calor e tumor⁸.

A vasodilatação causada pela histamina e serotonina e a chegada de linfócitos, macrófagos no ato inflamatório, são diminuídos com o *aloe vera*, principalmente por reduzir radicais de oxigênio livres produzidos pelos polimorfonucleares^{5,7,8}.

Na atualidade, a queimadura química por álcali é um grande problema na oftalmologia. Ela proporciona uma ação devastadora para a córnea e é responsável por cerca de 07 a 10% de todos os traumas oculares⁶. As substâncias alcalinas em contato com os tecidos formam compostos solúveis com os lipídeos, penetrando nos tecidos oculares^{1,6}. A penetração do álcali nas células leva à dissociação dos compostos, emulsificação dos lipídeos nas membranas celulares e conseqüente quebra das barreiras das paredes celulares, produzindo morte celular por disrupção e levando, como conseqüência, ao desaparecimento dos glicosaminoglicanos, a desestruturação do colágeno e ao processo inflamatório ativo⁶.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo avaliar o efeito tópico do *aloe vera* na córnea após queimadura química com o hidróxido de sódio.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudaram-se oito ratos Wistar com média de peso de 245g. Dividiram-se os animais, aleatoriamente, em dois grupos de quatro, aclimatados no laboratório durante uma semana e observados em gaiolas individuais

com água e alimento *ad libitum*, enquanto durou o estudo. Para produzir a queimadura, utilizou-se, sobre a córnea, uma zaragatoa saturada de hidróxido de sódio a 1%, por dentro do trépano não cortante de 6,0mm de diâmetro, tocando o epitélio por 30 segundos. Após irrigação com solução de cloreto de sódio a 0.9%, dividiu-se, randomizadamente, em dois grupos de quatro ratos. Na anestesia, utilizou-se o tiopental sódico via intraperitoneal.

No grupo I (n = 4) foi iniciado, imediatamente após a queimadura, aplicação tópica ocular de *aloe vera* (aloecorp) 3% na forma de colírio a cada 30 segundos entre 8:00 e 17:00hs por quatro dias. No grupo II (n = 4) utilizou-se solução salina na mesma dose e nos mesmos horários.

No período em que foram aplicados o *aloe vera* e a solução balanceada, os ratos permaneceram sedados e com os olhos protegidos de contato com superfícies externas.

Foi aferido o tamanho da lesão de cada grupo, com a lâmpada de fenda, utilizando-se a fluoresceína sódica 10mg (fluoresceína®) no olho injuriado imediatamente após a lesão e a cada seis horas por um período de três dias.

No quarto dia, os animais foram sacrificados com dose elevada de anestésico, retirados os globos oculares e colocados em formalina para análise histológica e imuno-histoquímica, utilizando-se anticorpo anticitoceratina 34BE12 (diluição 1:100-DAKO corporation, carpinteria, CA, USA) com o objetivo de avaliar a regeneração e profundidade da lesão. Os dados obtidos foram analisados pelo teste t de Student, com significância 0.05.

RESULTADOS

Durante os experimentos não foram observadas complicações secundárias como infecção ou neovascularização. As feridas medidas imediatamente após o debridamento tiveram uma soma aproximada de 27,4mm² (100,0%). Após as seis horas da lesão inicial, foi verificado, no grupo que usou o *aloe vera*, uma redução no tamanho da ferida para 18,3mm² (73,2%) com 26,7% de área cicatrizada; enquanto que, no grupo controle, a lesão reduziu de 27,4mm² para 21,6mm² (91,4%), com percentual de área cicatrizada de 8.6%.

Após 24 horas usando o *aloe vera*, o tamanho médio das feridas passou para 0,95mm² (3,7% do total lesado) com cicatrização de 96,3%. Enquanto que, no grupo controle, houve uma redução para 1,8mm² (6,0% da ferida) e uma taxa de cicatrização de 94,0%. Com 48 horas de cicatrização, a soma dos tamanhos das lesões, para o grupo com *aloe vera*, passou a 0,9mm² (3,6%) com área cicatrizada total de 96,4% e, para o grupo controle, existiu uma redução da ferida para 1,45mm² (4,8%), com área cicatrizada de 95,2%. Passadas as primeiras 54 horas houve cicatrização de 96,8% da área lesada para o grupo que se aplicou o *aloe vera*, reduzindo-se a 0,81mm² (3.2% do tamanho inicial), enquanto que o grupo controle passou de 1,8mm² para 1,6mm² (4.8%), com cicatrização total de 95,2% (p > 0,05).

Considerando a cicatrização por unidade de tempo, nas primeiras seis horas houve uma diminuição da ferida inicial de 4,46mm²/hora, enquanto que no grupo controle este valor foi de 1,43mm²/hora. Das 06 às 24 horas, a cicatrização para o grupo usando *aloe vera* foi de 4,01mm²/hora e de 3,91mm²/hora para o grupo com a solução salina (controle). Considerando os valores entre 24 e 48 horas, estes se aproximaram com 2,67mm²/hora para o grupo que utilizou o *aloe vera* e 1,98mm²/hora para o grupo controle. Entre 48 e 54 horas, o grupo que utilizou o *aloe vera* sofreu cicatrização de 1,79mm²/hora, enquanto o grupo controle cicatrizou 1,76mm²/hora (p > 0.05) (gráfico 1).

Histologicamente, logo após a lesão foi observado necrose do epitélio estromal sem

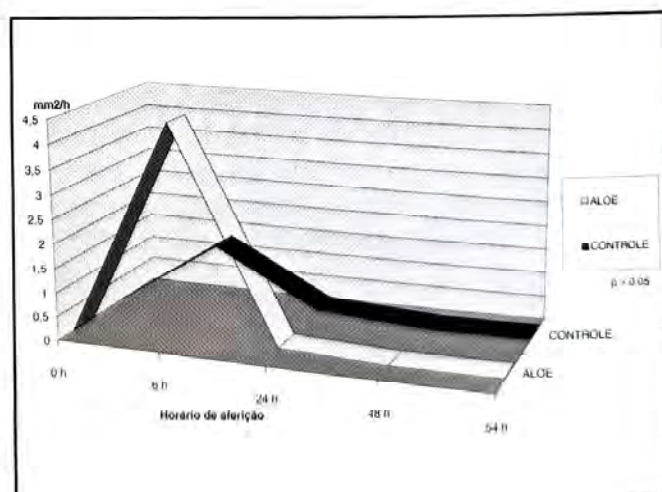


Gráfico 1: Velocidade da cicatrização corneana após uso do *aloe vera* na queimadura por álcali. Fundação Altino Ventura - 1999.

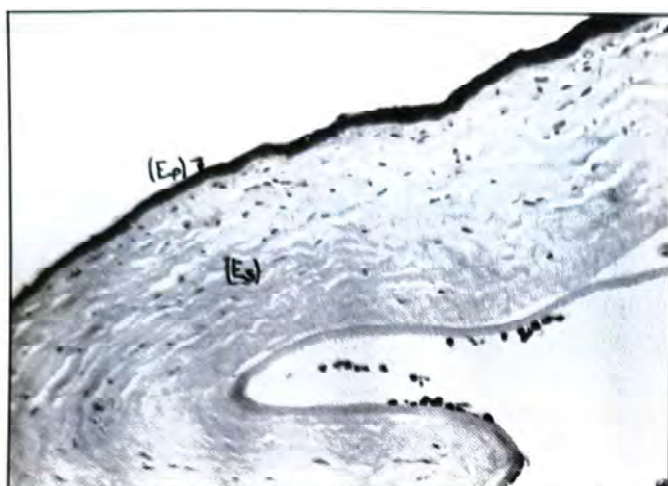


Foto I: Aspecto microscópico corneano no terceiro dia de cicatrização após uso do *aloe vera* exibindo o epitélio (Ep) e o estroma (Es) com ausência de processo inflamatório, vistas pelo método hematoxilina eosina (200 X).

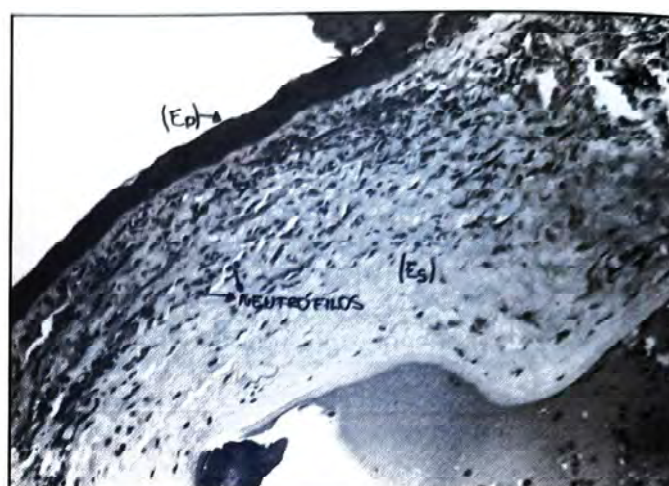


Foto II: Aspecto microscópico corneano no terceiro dia de cicatrização após uso de solução salina (grupo controle) exibindo o epitélio (Ep) e o estroma (Es) com intenso infiltrado de células inflamatórias (neutrófilos) vistas pelo método hematoxilina eosina (200 X).

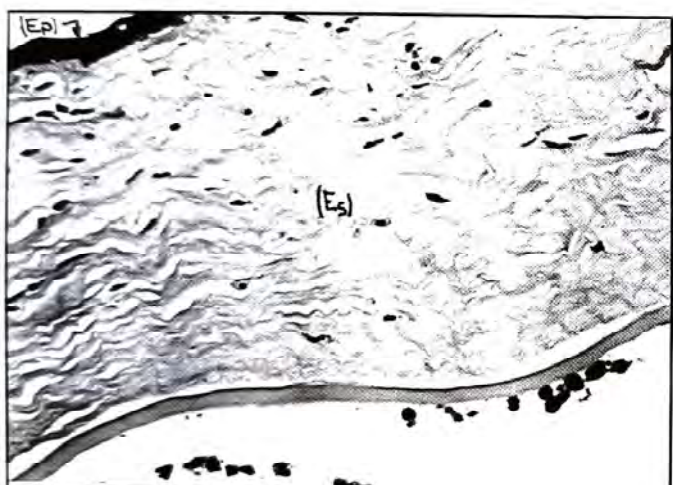


Foto III: Aspecto microscópico corneano no terceiro dia de cicatrização após uso do *aloe vera* exibindo o epitélio (Ep) e o estroma (Es) com ausência de processo inflamatório, vistas pelo método hematoxilina eosina (400 X).

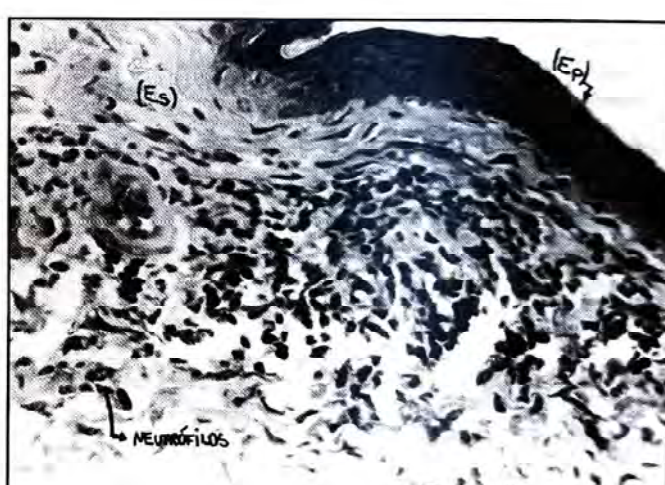


Foto IV: Aspecto microscópico corneano no terceiro dia de cicatrização após uso de solução salina (grupo controle) exibindo o epitélio (Ep) e o estroma (Es) com intenso infiltrado de células inflamatórias (neutrófilos) vistas pelo método hematoxilina eosina (400 X).

inflamação. Ao terceiro dia, após o uso da babosa, a córnea apresentava epitélio praticamente normal e pouca ou ausência de infiltrado inflamatório (fotos I e III), enquanto que no grupo controle existia intensa quantidade de células inflamatórias em nível estromal (fotos II e IV).

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstram que uma área de queimadura corneana por álcali, com o uso da solução tópica de *aloe vera*, teve cicatrização mais acelerada que o grupo controle; entretanto, em nenhum instante, a diferença foi significativa

estatisticamente ($p > 0.05$). Nas primeiras 24 horas a velocidade de cicatrização foi mais intensa, mantendo-se quase constante nos horários subsequentes. Estes achados reforçam o conhecimento resultante de estudo em queimaduras de pele em seres humanos com o *aloe vera*, onde a velocidade de cicatrização nos primeiros instantes era maior que o grupo controle que usou gase vaselinizada⁵.

Durante o processo de cicatrização, o *aloe vera* estimula os fibroblastos a produzir e adicionar novo colágeno ao tecido³. Em uma lesão alcalina há uma desestruturação do colágeno presente na lesão, principalmente em nível de membrana basal e do estroma⁶. Assim, o *aloe*

vera, teoricamente, só atuaria em erosões profundas ou ulcerações que atingiriam locais onde só teriam o colágeno. Neste estudo, constatou-se que o tempo de cicatrização com a substância foi mais intenso nas primeiras 24 horas, onde os fibroblastos desempenham papel importante na reestruturação do colágeno estromal^{1,4,7}; confirmando, assim, a atuação do *aloe vera* na maturação do colágeno lesado.

Como a queimadura química teve uma ação necrótica do epitélio e estroma, e ao terceiro dia foi observado intenso infiltrado inflamatório nas áreas lesadas do grupo controle e ausência de neutrófilos no grupo que usou a substância investigada, comprova-se que o *aloe vera* tenha ação na redução do processo inflamatório agudo também no olho. Fato já confirmado na pele^{3,4,5}.

Com isso, considerando estes efeitos, a aplicação tópica de colírios a base de *aloe vera* após queimadura química por álcali proporcionou uma redução discreta do tempo de cicatrização e uma melhora significativa do processo inflamatório; sugerindo, assim, ser um auxílio importante em situações clínicas onde há lesão corneana com presença inflamatória.

Agradecimentos

À Professora Sylvia Lemos Hinrichsen e ao Departamento de Metodologia Científica da Fundação Altino Ventura pela orientação metodológica.

Endereço para correspondência:

Dr. Albert Dickson de Lima
Fundação Altino Ventura
Rua do Progresso, 71 - Boa Vista
Recife - PE - Brasil - CEP: 50070-020
Fone: (081) 421-4399 / Fax: (081) 421-4651
E-mail: fav@hope.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alves, M. R.; Kara-José, N. - Reepitelização In: Córnea - clínica cirúrgica. 1997;3:27-32.
2. Power, J. P.; Neves, R. A. - Anatomia e fisiologia da córnea. In: Córnea - clínica cirúrgica. 1997;1:3-15.
3. Pandarinathan Chithra, G. B.; Sajithlal, G. C. - Influence of aloe vera on collagen characteristics in healing dermal wounds in rats. Molecular and cellular biochemistry. 1998;181:71-76.
4. Heggors, J. P.; Pelley, R. P. - Beneficial effects of aloe in wound healing. Phytotherapy research; 1993;7:S48-S52.
5. Davis, R. H. - The conductor-orchestra concept of aloe vera. Magazine manufacture word wide; 1998;21-25.
6. Arieta, C. E. L.; Kara-José, N. - Trauma físico e químico da córnea In: Córnea - clínica cirúrgica. 1997;40:427-443.
7. Medeiros, A. C. - Conceito atual da cicatrização da feridas cirúrgicas. Revista Saúde - UFRN; 1992;7:9-20.
8. Vane, J. R.; Botting, R. M. - Antinflammatory drugs and their mechanism of action. Inflamm Res. 1998;47(suppl 2):s78-s87.

Degeneração coroido-retiniana bilateral não usual e oclusão vascular retiniana em sarcoidose - Relato de um caso

Miguel Hage Amaro*

RESUMO

Objetivo: apresentar um caso de Degeneração coroido-retiniana não usual e oclusão vascular retiniana em paciente melanoderma com Sarcoidose.

Local: Instituto de Olhos e Laser de Belém (clínica privada).

Método: Neste trabalho é relatado um caso de doença diagnosticada pela fundoscopia, angiorretinografia fluoresceínica, Raio-X de tórax, tomografia computadorizada de tórax, scan de gálio e dosagem no soro da "converting" enzima angiotensina 1.

Resultado: A associação dos achados de fundoscopia e de angiorretinografia fluoresceínica com exames positivos para sarcoidose, como elevação da "converting" enzima angiotensina 1 no soro, linfadenopatia bilateral e infiltração parenquimatosa pulmonar.

Conclusão: O paciente apresentou positiva associação da Degeneração coroido-retiniana não usual e oclusão vascular retiniana com exames laboratoriais (SACE) e de Raio-X e tomografia computadorizada de tórax relacionados à Sarcoidose.

ABSTRACT

Unusual bilateral chorioretinal degeneration and retinal vascular occlusion in sarcoidosis - A case reported

Objective: Relate a black patient 38 years old case's with unusual bilateral chorioretinal degeneration and retinal vascular occlusion in sarcoidosis.

Place: Instituto de Olhos e Laser de Belém (clínica privada).

Method: In this paper the author shows this disease through the fundoscopic fluorescein angiography findings and x-ray, pulmonary computer tomography and level of the serum angiotension-1-converting enzyme.

*Oftalmologista em Belém - PA.
Recebido para publicação em 20/09/99.

Result: The patient had an unusual bilateral chorioretinal degeneration and retinal vascular occlusion in association with hilar bilateral lymphadenopathy, pulmonary involvement and elevated serum angiotension-1-converting enzyme related to sarcoidosis.

Conclusion: The black patient 38 years old presented positive unusual bilateral chorioretinal degeneration and retinal vascular occlusion associated with elevated SACE, pulmonary involvement and hilar bilateral lymphadenopathy as sarcoidosis cases.

INTRODUÇÃO

A degeneração coroído-retiniana bilateral, não usual, em paciente com sarcoidose, foi descrita pela primeira vez por Fiore e Friedman¹. Estes autores relataram seus achados oculares em um caso de paciente com o envolvimento ocular e sistêmico devido à sarcoidose.

A sarcoidose é uma doença multissistêmica, auto-imune, de distribuição mundial, porém, é mais freqüentemente diagnosticada em países desenvolvidos pela facilidade diagnóstica. Há relatos de maior freqüência de doenças em negros, no sexo feminino e pacientes entre a 3ª e 5ª décadas^{2,3,4,5,6,7}.

A etiologia da sarcoidose é desconhecida e tem sido sugerido uma pré-disposição genética através de estudos de tipagem de HLA, porém, ainda sem evidência conclusiva³.

Pacientes com sarcoidose são caracterizados pela depressão do tipo pós-hipersensibilidade, refletida pela sensibilidade das células T e testes de pele que são freqüentemente negativos. Os linfócitos sangüíneos periféricos de pacientes com sarcoidose mostram uma reação à mitogênese reduzida.

Novas técnicas de investigação, particularmente lavagem bronco-alveolar^{8,9}, têm possibilitado investigação para determinar os eventos imunológicos na região pulmonar atingida pela doença. Esses estudos têm mostrado resultados totalmente diferentes daqueles obtidos nos linfócitos sangüíneos periféricos. Nos pulmões, há um excesso de ajudantes linfócitos T (CD4+). Essas ativas células T ajudantes secretam, espontaneamente, os "lymphokines" incluindo "interleukin - 2" (IL-2) e vai ativar células B para produzir imunoglobulina. Esses estudos visam mostrar que a célula T ativa a reação imunológica conduzida ocorre no local-alvo do órgão e eventualmente leva a formação do granuloma.

Estudos de imuno-histologia da biópsia do tecido de pacientes com sarcoidose têm demonstrado a presença de células de linhagem macrófagos e células T ativadas no granuloma. A vasta maioria de linfócitos são células T das ajudantes parciais (CD4+) e expressam marcadores de atividade, incluindo antígenos de classe II e o receptor IL - 2^{10,11,12}.

A sarcoidose envolve alguns órgãos, entre eles os mais freqüentemente envolvidos são: os pulmões, nódulos linfáticos, baço, pele, olhos, sistema nervoso, ossos e articulações^{3,5,7}.

O envolvimento ocular pode ocorrer entre 15 e 25% dos casos^{2,6,7}.

Muitas séries^{8,9,12} têm demonstrado que o envolvimento intra-torácico é a mais comum manifestação de sarcoidose, ocorrendo em 90% dos pacientes. Uma anormalidade no teste de raio X do tórax é evidente no ataque de sarcoidose em quase todos os pacientes. A anormalidade na radiografia dos pulmões (tórax) tem sido classificada de acordo com um sistema de etapas simples em que, aproximadamente, o correlaciona com o eventual resultado. O Estágio 0 (zero) é caracterizado pela radiografia normal do pulmão e tórax. O Estágio 1 é caracterizado pela "linfadenopatia hilar bilateral" sem a infiltração pulmonar e é visto em 65% dos pacientes com sarcoidose. O Estágio 2 é caracterizado pela "linfadenopatia hilar" associado com infiltração pulmonar e é visto em 22% dos pacientes com sarcoidose. No Estágio 3 a sarcoidose é caracterizada pela infiltração pulmonar com fibrose sem a adenopatia hilar bilateral; isso ocorre em 13% dos pacientes. As taxas totais de resolução radiográfica são 59%, 39% e 38% para os estágios 1, 2 e 3, respectivamente.

O envolvimento do sistema "reticuloendotelial", particularmente os nódulos linfáticos extra-pulmonares e/ou baço, é comum e ocorre em 23 a 37% dos pacientes com sarcoidose¹³. A biópsia de nódulos

linfáticos palpáveis é geralmente utilizada para confirmação histológica do diagnóstico da sarcoidose. Lesões na pele ocorrem freqüentemente em sarcoidose e incluem nódulo de eritema, "lupus pernio", erupção maculo-papular, placas cutâneas e nódulos subcutâneos. A neuro-sarcoidose ocorre em 2 e 7% dos pacientes com sarcoidose¹⁴. A paralisia facial é a mais freqüente manifestação da neuro-sarcoidose. Outras apresentações incluem paralisias dos nervos cranianos, edema de papila, neuropatia periférica, meningite, lesões cerebrais "ocupando espaços" e desordem endócrina como o hipopituitarismo ou diabetes insípida, resultante das lesões que "ocupam espaços" no crânio¹⁴. Os envoltimentos musculoesqueléticos incluem cistos ósseos em pacientes com sarcoidose crônica, poliartralgias e periartrite em pacientes com sarcoidose aguda e, menos comumente, miopatia de lesões e granuloma nos músculos.

Quanto ao diagnóstico dos pacientes com sarcoidose, o melhor teste para a análise de pacientes com suspeita de sarcoidose é o raio X do tórax, pois ele é anormal em 90% dos pacientes com sarcoidose. Apesar do raio X do tórax ser o melhor teste para detectar a presença de sarcoidose, ele não estabelece o diagnóstico.

Para a confirmação histológica, as partes mais usadas na biópsia incluem pulmões, nódulos linfáticos mediastinal, pele, nódulos linfáticos periféricos, fígado e conjuntiva. A biópsia de lesões de pele clinicamente evidentes ou de nódulos linfáticos palpáveis é freqüentemente apresentado por causa do alto rendimento e baixa mortalidade. A biópsia do fígado é freqüentemente positiva em pacientes com sarcoidose, mas a constatação de lesões tipo granuloma não-caseantes na biópsia do fígado deve ser interpretada com cuidado, porque elas podem ser produzidas por outras desordens¹⁴.

Atualmente raramente realizado, o teste de pele Kveim – Siltzbach é um teste de pele específico, simples, pois o paciente não precisa ser internado para fazer o exame, e utiliza-se de tecido de sarcoidose humana. Isso é positivo em 78% dos pacientes com sarcoidose e seria de ajuda para delinear a sarcoidose multissistêmica de outras desordens, porém, hoje é pouco utilizado. O antígeno é uma suspensão salina de tecido humano com sarcoidose preparado do baço de uma paciente que sofre de sarcoidose ativa. Isso é injetado intradermicamente e o local é inspecionado à procura

da formação de nódulo após 3 a 6 semanas. Do nódulo palpável é feito uma biópsia e a constatação de granuloma não envolto por membrana estabelece o diagnóstico de sarcoidose. Preocupações recentes sobre o controle de qualidade desse antígeno e sobre a injeção de tecido humano com potencial de transmissão da doença têm limitado o uso do teste Kveim^{13,15} (atualmente este exame não é mais realizado em importantes universidades americanas).

Biópsias conjuntivas são positivas em 25 a 57% dos pacientes com sarcoidose documentada historicamente^{4,10,13}. Variações nesses relatórios⁴ são o resultado de que lesões evidentes clinicamente são testadas pelas biópsias ou então "uma biópsia conjuntival 'às cegas' é realizada". Além disso, o campo pode ser aumentado pelas técnicas como a biópsia conjuntival bilateral e cortes em série de amostras. Por causa da baixa mortalidade envolvida, a inspeção cuidadosa da conjuntiva a respeito de qualquer nódulo visivelmente evidente e uma biópsia conjuntival podem ser realizadas. Mais recentemente tem sido popularizado a biópsia da glândula lacrimal transconjuntival como uma adicional ferramenta para o diagnóstico histológico¹⁶.

Múltiplas tentativas têm sido feitas para encontrar um teste não invasivo e que pudesse ser tanto sensível e específico no diagnóstico da sarcoidose. Essas tentativas têm incluído medidas de cálcio de soro, cálcio de urina, soro de lisozima e soro de imunoglobulinas. Embora tudo isso possa ser anormal em pacientes com sarcoidose, eles não são específicos e são sugestivos, mas não confirmam o diagnóstico. O nível de soro angiotensina 1 – conversor de enzima (SACE) tem sido conhecido como um medidor útil no diagnóstico da sarcoidose². O nível de SACE é freqüentemente anormal em pacientes com sarcoidose ativa e parece refletir o conteúdo total de granuloma no corpo nesses pacientes^{17,18,19}. Com isso, pode ser útil para acompanhar pacientes com sarcoidose ativa. De qualquer modo, isso não gera o diagnóstico de certeza de sarcoidose e parece ser de utilidade limitada no dilema do diagnóstico de pacientes com possibilidade de uveítes por sarcoidose naqueles que tem uma radiografia normal do tórax.

O exame de Galio (Gallium scanning) é também sugerido como um teste de diagnóstico útil para a sarcoidose²⁰. O Gálio é acumulado ativamente na sarcoidose granulomatosa. O teste

também não é específico, e a presença de gálio é vista em outras doenças, incluindo linfoma. Tem sido sugerido que a combinação de exame de Gálio e um elevado nível de SACE é altamente específico para a sarcoidose, mas esses estudos têm empregado pacientes especificamente escolhidos por terem uma sarcoidose muito ativa²⁰. Assim, esses testes podem ser de menor utilidade em pacientes com suspeitas de uveíte por sarcoidose, que não têm evidência óbvia de sarcoidose sistêmica. O maior benefício desses testes pode ser em acompanhar pacientes com a doença ativa.

Para acompanhar pacientes com sarcoidose intra-pulmonar ativa, testes de função pulmonar, particularmente a capacidade vital forçada, o volume de expiração forçada e a capacidade difusa são testes úteis. Mudanças nos resultados dos testes de função pulmonar são, geralmente, utilizados para acompanhar pacientes com sarcoidose e para ajustar a dosagem da corticosteróide.

Altas taxas de pacientes com sarcoidose são documentadas quando a "cerato-conjuntivite sicca"²¹ é cuidadosamente procurada e incluída como evidência de envolvimento lacrimal em sarcoidose.

A sarcoidose pode afetar a maioria das estruturas oculares assim como a órbita e suas proximidades. Lesões oculares descritas em sarcoidose incluem uveítes anteriores, nódulos na íris, nódulos conjuntivais, ceratopatia em faixa, ceratite intersticial, seguido de doenças posteriores, incluindo corio-retinite, periflebite, nódulos corio-retinianos, vitreítes, neovascularização retiniana e doença da órbita, incluindo o envolvimento da glândula lacrimal, nervo óptico e granuloma da órbita^{2,21,22,23}.

Relatos da sarcoidose com acometimento retiniano no Brasil têm sido feitos por Suzuki, H. et col.²⁴, que relataram um caso de sarcoidose de retina e nervo óptico e por Araújo, C.; Oréfice, F. et cols.²⁵, que relataram um caso de sarcoidose com epitelioptia placóide multifocal aguda.

Neste trabalho apresentaremos um caso de paciente com degeneração coroído-retiniana bilateral não usual e oclusão vascular retiniana, ocorridos em um paciente com sinais radiográficos, de tomografia computadorizada de tórax e da dosagem da "conversing" enzima angiotensina 1 do soro sugestivos de sarcoidose.

RELATO DO CASO

1) IDENTIFICAÇÃO

J. A. S., 38 anos, sexo masculino, melanoderma, motorista, procedente de outro estado.

2) QUEIXA PRINCIPAL

Diminuição da acuidade visual no olho esquerdo.

3) HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL

Paciente refere que, há mais ou menos 2 meses, observou diminuição súbita e progressiva da acuidade visual em olho esquerdo.

Nega dor, febre ou sintomas sistêmicos associados.

4) ANTECEDENTES MÓRBIDOS PESSOAIS E FAMILIARES

Nega caso de doenças infecto-contagiosas ou crônicas na família.

5) EXAME FÍSICO

a) Tórax

Forma compatível com o biotipo; ausência de retrações ou abaulamentos; respiração tipo toraco-abdominal; diminuição da frequência respiratória; frêmito toraco-vocal normal; som pulmonar difuso; murmúrio vesicular audível em ambos os hemitóraxes.

b) Precórdio

O *ictus cordis* não visível, não palpável; ritmo cardíaco em dois tempos, sem sopros ou desdobramentos; bulhas cardíacas normofonéticas; frequência cardíaca de 72 bpm.

c) Abdômen

Abdômen globoso, normotenso; ausência de massas palpáveis ou visceromegalias; ruídos hidroaéreos presentes.

d) Sistema nervoso

Sensibilidade tátil, térmica e dolorosa preservadas; resposta dos reflexos superficiais e profundos presente dentro dos padrões de normalidade; nervos cranianos normais.

e) Exame ocular

e.1) Acuidade visual

Olho direito (OD): 20/30

Olho esquerdo (OE): menos de 20/400.

e.2) Ectoscopia

Normal em ambos os olhos.

e.3) Reflexos

Preservados em ambos os olhos.

e.4) Teste de cobertura

Sem desvio, boa convergência com objetos grandes.

e.5) Refração

OD: - 1,00 à 180°

OE: - 1,25 à 15°

e.6) Biomicroscopia anterior

OD: Conjuntivas sem hiperemia

Córnea clara

Cristalino transparente

Câmara anterior sem alterações

Íris sem alterações

OE: Conjuntivas sem hiperemias

Córnea clara

Cristalino transparente

Câmara anterior sem alterações

Íris sem alterações

e.7) Pressão ocular

OD: 14mmHg

OE: 13mmHg

e.8) Exame fundoscópico

OD: Degenaração coróido-retiniana inespecífica presente, com halo de despigmentação coróido-retiniana em volta da papila. Presença de hemorragias retinianas superficiais nos quadrantes nasal e temporal inferior. (Figura 1).

OE: Degenaração coróido-retiniana inespecífica presente, com múltiplas hemorragias retinianas superficiais e exsudatos algodinosos. Nota-se, também, edema retiniano na hemi-retina inferior. (Figura 2).

e.9) Exame angiofluoresceinográfico da retina

OD: Presença de hiperfluorescência irregular difusa no pólo posterior e equador retiniano e em forma de anel em volta da papila. Notam-se áreas pequenas, de não fluorescência inferiormente, correspondente às hemorragias superficiais. (Figura 1).

OE: Presença de hiperfluorescência irregular difusa, de maior brilho superior que inferiormente devido ao edema retiniano, e observou-se retardo no tempo de enchimento e circulação do corante nas artérias e veias nasal e temporal inferiores, caracterizando a oclusão vascular mista (artéria e veia retiniana). (Figura 2).

Notamos, também, área de não fluorescência correspondente às hemorragias retinianas presentes.

f) Exames complementares

O paciente foi submetido aos exames laboratoriais de rotina, que incluíram hemograma, velocidade de hemossedimentação, dosagem de cálcio urinário e sanguíneo normais, dosagem da SACE se mostrou aumentada, e exames para toxoplasmose, sífilis, herpes, vírus 1 e 2, citomegalovírus e reação de mantoux e HIV foram considerados normais.

No raio X do tórax foi constatado linfadenopatia hilar bilateral, sendo que na tomografia computadorizada de tórax o paciente apresentou infiltração parenquimatosa pulmonar.

O exame de gálio foi realizado e mostrou-se negativo.

O paciente foi submetido, também, à tomografia computadorizada de abdômen que apresentou-se normal. A ressonância magnética de crânio também foi considerada normal.

As provas de função respiratória, particularmente a força de capacidade vital, o volume forçado de expiração e a capacidade difusa respiratória foram consideradas alteradas e diminuídas.

A biópsia conjuntival "às cegas" mostrou-se com resultado negativo.

g) Tratamento e evolução

O paciente foi submetido à fotocoagulação com laser de argônio nas áreas isquêmicas retinianas do olho esquerdo e foi encaminhado ao clínico para tratamento e acompanhamento do caso.

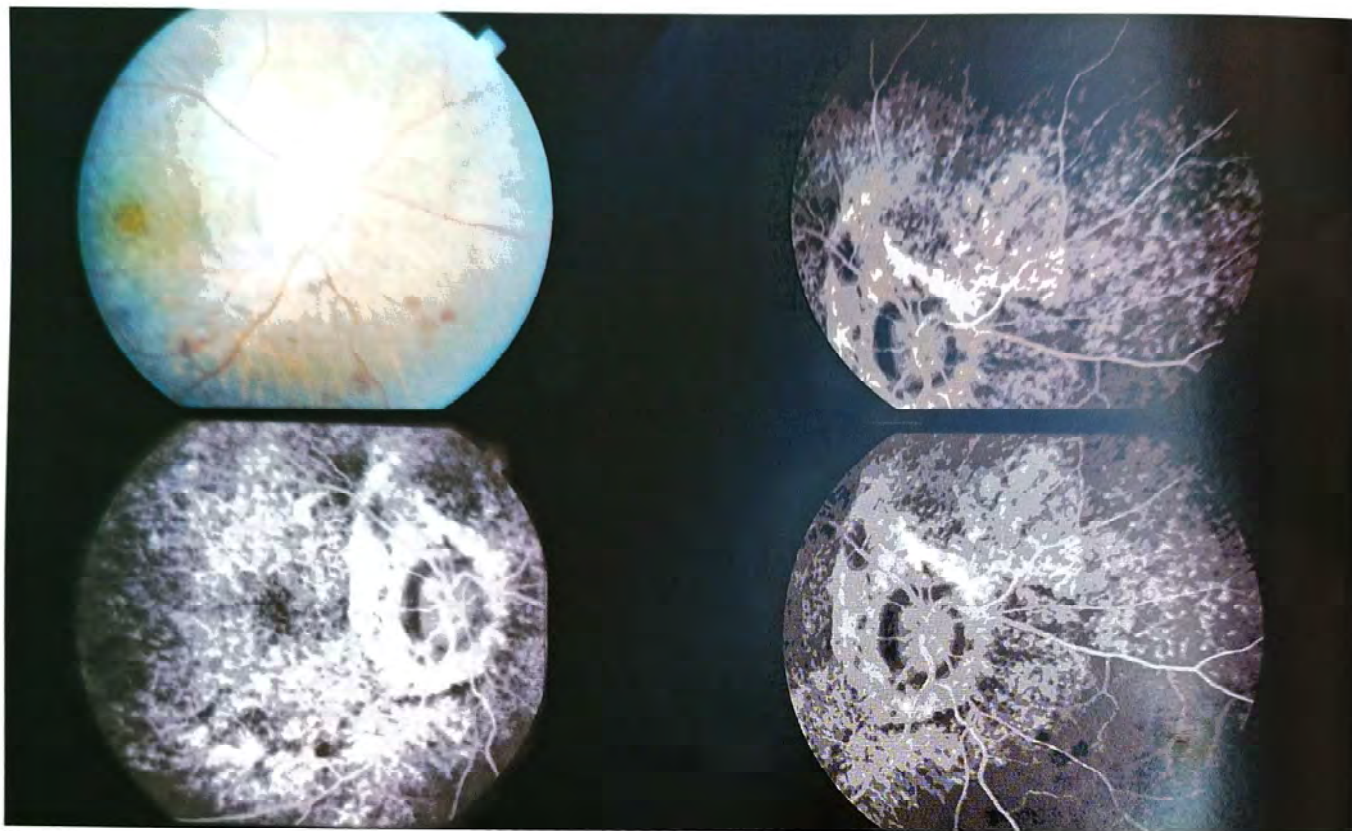


Figura 1.

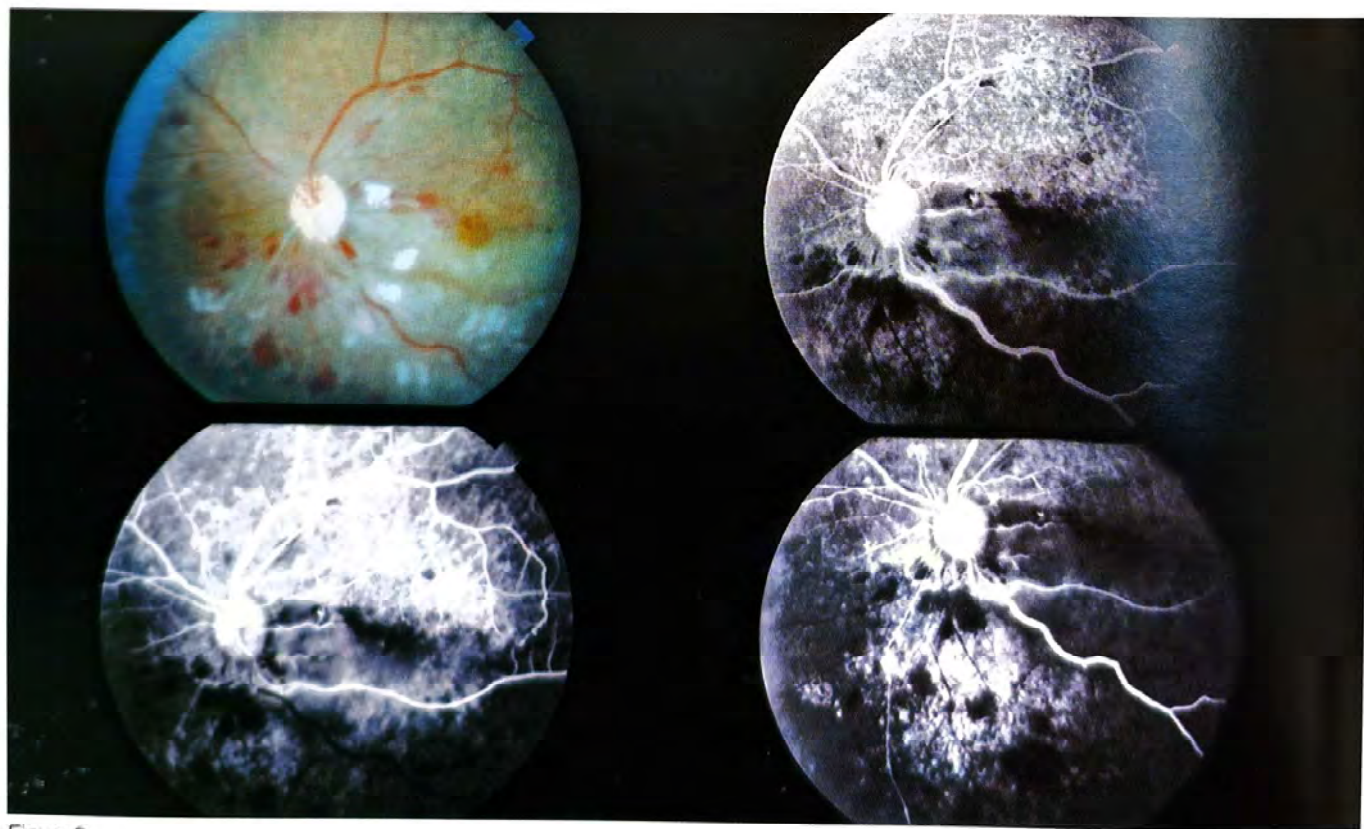


Figura 2.

DISCUSSÃO

A sarcoidose ocular de localização no segmento posterior, assim como a sífilis, tem sido considerada "um grande imitador", onde estas lesões ocorrem em 14 a 28% dos pacientes com sarcoidose ocular^{2,3,6,21}. A frequência atual pode ser mais alta desde que a maioria dos pacientes com doenças do segmento posterior também tenham uma uveíte anterior. As lesões posteriores incluem vitreites, corio-retinite, periflebites, oclusões vasculares e neovascularização retiniana. A inflamação do vítreo com a sarcoidose pode se apresentar como uma infiltração celular no vítreo inflamado. Contudo, mais classicamente, as lesões demonstram um agrupamento e acumulação de células inflamatórias no vítreo, chamados ou de "bolas de neve" ou de "fio de pérolas". Essas lesões podem ser de algum modo similar em aparência com aquelas vistas em *pars-planite*, embora a formação de "bancos de neves" não é geralmente vista em uveíte com sarcoidose. A vasculite é o segundo mais comum achado e ocorre em 10 a 17% de pacientes com sarcoidose ocular. É geralmente uma periflebite periférica sem significar oclusão vascular. Contudo, várias séries têm documentado a ocorrência ocasional de oclusão vascular retiniana e, em geral, mais de ramo retiniano que da veia central. Os estudos histopatológicos têm demonstrado comprometimento vascular pelo material inflamatório do granuloma. Formas mais severas de periflebites têm sido chamadas "gotejamento de cera de vela". Alguns autores têm descrito uma retinopatia aguda de sarcoidose com extensivo "embainhamento" perivascular, oclusão vascular e hemorragias intra-retinianas. Esses casos são complicados pela neovascularização retiniana oriunda da isquemia, gerada pela oclusão vascular²⁶.

As lesões coróido-retinianas mais profundas têm também sido relatadas. Essas podem variar em tamanho do menor "Dalen Fuchs – like" (parecido com uma espécie de flor pequena do vale), granulomatosa a grandes nódulos coróidianos, parecendo um tumor metastático. Essas lesões, se localizadas na região macular, podem causar diminuição importante da acuidade visual. A terapia com corticosteróide tem resultados no caminho da cicatrização destas lesões.

Os descolamentos retinianos exsudativos são raramente vistos em pacientes com uveíte sarcoidose, mas são encontrados, ocasionalmente, em pacientes com granulomas corio-retinianos nodulares. Esses descolamentos podem ser resolvidos com o uso de corticosteróide oral^{2,27}.

A neovascularização retiniana periférica e/ou neovascularização da papila estão presentes em menos de 5% de pacientes com sarcoidose ocular, mas podem ser associados com perda significativa de visão como um resultado da hemorragia no vítreo e outras complicações. A neovascularização retiniana periférica é, geralmente, vista em pacientes com uma doença vaso-oclusiva.

Tem sido questionado a colocação de que o envolvimento posterior, quando é visto em pacientes com uveíte²⁹ provocado por sarcoidose, há um aumento na frequência do envolvimento do sistema nervoso central (SNC). Alguns autores³⁰ sugeriram que prevaleceria o fato de que o envolvimento do SNC seria acrescido de 2 a 30% quando lesões do fundo do olho eram encontradas. Em série recente, outros autores não acharam tal relação, deixando o tema em dúvida²⁹.

O envolvimento do nervo óptico, particularmente granuloma múltiplo da cabeça do nervo óptico, ocorre em 0,5 a 7% dos pacientes com sarcoidose ocular³¹. Descrições histológicas têm mostrado a formação de granuloma. O edema da papila sem invasão do granuloma da cabeça do nervo óptico pode ser visto em pacientes tanto com uveíte crônica ou com papiledema da sarcoidose do sistema nervoso central¹³.

Além disso, a essas lesões convencionalmente observáveis, relatos têm documentado a ocorrência comum de lesões em processos ciliares de pacientes com sarcoidose intra-ocular. Nessas séries, os nódulos dos processos ciliares são detectados e apenas 20% dos olhos com sarcoidose intra-ocular não tiveram lesões observáveis³².

O caso relatado por Fiore e Friedman (1988)¹ propiciou a descrição deste e o caminho investigativo a seguir, com a colaboração dos professores Slakter, J. e Yannuzzi, L., do *Vitreous Retina Macula Consultants of New York*.

Estas alterações fundoscópicas encontradas no paciente investigado demonstram, inequivocamente, semelhanças com o relato inicial de Fiore e Friedman¹.

Agradecimentos:

O autor agradece aos professores Jason Slakter e Lawrence Yannuzzi do *Vitreous Retina Macula Consultants of New York* pela análise e orientações do caso relatado.

Endereço para correspondência:

Dr. Miguel Hage Amaro
Trav. Quintino Bocaiúva, 516 - Reduto
Belém - PA - CEP: 66053-240
Telefone: (091) 223-6741

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fiore, P. M.; Friedman, A. H. - Unusual chorioretinal degeneration associated with sarcoidosis. *Am. J. Ophthalmol*, 1988;106:490-93.
2. Jabs, D. A.; Johns, C. J. - Ocular involvement in chronic sarcoidosis. *Am J Ophthalmol* 1986;102:297-301.
3. James, D. G. - Sarcoidosis. in Wyngaarden, J. B. and Smith, L. H., Jr, eds: *Cecil textbook of medicine*, ed 17, Philadelphia, 1985, WB saunders Co.
4. Karcioğlu, Z. A.; and Brear, R. - Conjunctival biopsy in sarcoidosis. *Am J Ophthalmol* 1985;99:68-73.
5. Mayock, R. L.; Bertrand, P.; Morrison, C. E.; Scott, J. H. - Manifestations of sarcoidosis: Analysis of 145 patients, with a review of nine series selected from the literature. *Am J Med* 1963;35:67-89.
6. Obenauf, C. D.; Shaw, H. E.; Sydnor, C. F.; and Klintworth, G. K. - Sarcoidosis and its ophthalmic manifestations. *Am J Ophthalmol* 1978;86:648-655.
7. James, D. G.; Neville, E.; Siltzbach, L. E.; Turiaf, J.; Battesti, J. P.; Sharma, O. P.; Hosoda, Y.; Mikami, R.; Odaka, M.; Villars, T. G.; Djuric, B.; Douglas, A. C.; Middleton, W.; Karlish, A.; Blasi, A.; Olivieri, D.; Press, P. - A worldwide review of sarcoidosis. *Ann NY Acad Sci* 1976;278:321-334.
8. Crystal, R. G.; Roberts, W. C.; Hunninghake, G. W.; Gadek, J. E.; Fulmer, J. D.; Line, B. R. - Pulmonary sarcoidosis: a disease characterized and perpetuated by activated lung T-lymphocytes. *Ann Intern Med* 1981;94:73-94.
9. Hunninghake, G. W.; Crystal, R. G. - Pulmonary sarcoidosis: a disorder mediated by excess helper T-lymphocytes activity at sites of disease activity. *N Engl J Med* 1981;305:429-34.
10. Bornstein, J. S.; Frank, M. I.; Radner, D. B. - Conjunctival biopsy in the diagnosis of sarcoidosis. *N Engl J Med* 1962;267:60-64.
11. Chan, C. C.; Wetzig, R. P.; Palestine, A. G.; Kuwabara, T.; Nusseblatt, R. B. - Immunohistopathology of ocular sarcoidosis: report of a case and discussion of immunopathogenesis. *Arch Ophthalmol* 1987;105:1398-1402.
12. Semenzato, G.; Agostini, G.; Zambelle, R.; Trentin, L.; Chilosi, M.; Angi, M. R.; Ossi, E.; Cipriani, A.; Pizzolo, G. - Activated T cells with immunoregulatory functions at different sites of involvement in sarcoidosis: phenotypic and functional evaluations. *Ann NY Acad Sci* 1986;465:56-73.
13. Green, G. W. - Inflammatory diseases and conditions of the eye. In Spencer WH, ed: *Ophthalmic pathology. An atlas and textbook*, Philadelphia, 1986, WB Saunders Company.
14. Branson, J. H.; Park, J. H. - Sarcoidosis - hepatic involvement; presentation of a case with fatal liver involvement, including autopsy and review of the evidence for sarcoid involvement of the liver as found in the literature. *Ann Intern Med* 1954;40:111-145.
15. Israel, H. I.; Sones, M. - Selection of biopsy procedures for sarcoidosis diagnosis. *Arch Intern Med* 1964;113:255-260.
16. Weinreb, R. N. - Diagnosing sarcoidosis by transconjunctival biopsy of the lacrimal gland. *Am. J. Ophthalmol*. 1984;97:573-576.
17. Baarsma, G. S.; La Hey, E. L.; Glasius, E.; de Vries, J.; Kijlstra, A. - The predictive value of serum angiotensin converting enzyme and lysozyme levels in the diagnosis of ocular sarcoidosis. *Am J Ophthalmol* 1987;104:211-217.
18. Rohatgi, P. K.; Ryan, J. W.; Lindeman, P. - Value of serial measurement of serum angiotensin converting enzyme in the management of sarcoidosis. *Am J Med* 1981;70:44-50.
19. Weinreb, R. N.; Tessler, H. - Laboratory diagnosis of ophthalmic sarcoidosis. *Surv Ophthalmol* 1994;28:653-64.
20. Nosal, A.; Schleissner, L. A.; Mishkin, F. S.; Lieberman, J. - Angiotensin-1-converting enzyme and gallium scan in noninvasive evaluation of sarcoidosis. *Ann Intern Med* 1979;90:328-31.
21. Crick, R. P.; Hoyle, C.; Smellie, H. - The eyes in sarcoidosis. *Br J Ophthalmol* 1961;45:461-481.
22. James, D. G. - Ocular sarcoidosis. *Ann NY Acad Sci* 1986;465:551-563.
23. Pinkston, P.; Bitterman, P. B.; Crystal, R. G. - Spontaneous release of interleukin-2 by lung T lymphocytes in active pulmonary sarcoidosis. *N Engl J Med* 1983;308:793-800.
24. Suzuki, H.; Suzuki, C. - Sarcoidose da retina e nervo óptico - relato de caso. *Arq. Bras. Oftal* 1993;56:234-36.

25. Araújo, C.; Orefice, F.; Dantes, D.; Hannas, T.; Campos, W. - Epiteliopatia placide multifocal aguda associada a sarcoidose, *Ver. Bras. Oftalmol.* 1996;55:7-16.
26. Sanders, M. D.; Shilling, J. S. - Retinal, choroidal and optic disc involvement in sarcoidosis, *Trans Ophthalmol Soc UK* 1976;96:140-144.
27. Chumbley, L. C.; Kearns, T. P. - Retinopathy of sarcoidosis. *Am J Ophthalmol* 1972;73:123-131.
28. Collison, J. M. T.; Miller, N. R.; Green, W. R. - Involvement of orbital tissues by sarcoid, *Am J Ophthalmol* 1986;102:302-7.
29. Spalton, D. J.; Sanders, M. D. - Fundus changes in histologically confirmed sarcoidosis, *Br J Ophthalmol* 1981;65:348-58.
30. Gould, H.; Haufman, H. E. - Sarcoid of the fundus, *Arch Ophthalmol* 1961;65:453-456.
31. Gass, J. M. D.; Olson, C. L. - Sarcoidosis with optic nerve and retinal involvement, *Arch Ophthalmol* 1976;94:945-950.
32. Mizuno, K.; Takahashi, J. - Sarcoid cyclitis, *Ophthalmology* 1986;93:511-517.

Estudo da pressão intra-ocular entre habitantes de Curitiba

André B. S. Bernardes*, Daniela Busato**, Debora Mattana***, José Leopoldo Binder Junior****, Marco Antonio Bonini Filho*****, Juliano M. Georgetto*****, Kenji Sakata*****

RESUMO

Objetivo: Avaliar a pressão intra-ocular (PIO) em habitantes da Cidade de Curitiba levando em consideração o sexo e a idade acima de 40 anos, e comparar os valores obtidos com os descritos em outras populações já estudadas.

Local: Departamento de Oftalmologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

Método: Neste estudo, realizou-se exame de aferição da PIO através do tonômetro de aplanção de Goldmann em um grupo de 449 indivíduos (898 olhos) composto por população carente e moradores de asilos da Cidade de Curitiba.

Resultados: Encontrou-se valores crescentes da PIO com o aumento da idade; entre os sexos não houve diferença significativa.

Conclusão: Os valores obtidos são semelhantes aos relatados na literatura e concluímos que há uma elevação da PIO de acordo com o aumento da faixa etária.

ABSTRACT

Evaluation of intraocular pressure in Curitiba inhabitants

Objective: To evaluate the Intraocular Pressure (IOP) of population aged above 40 years old and sex order to correlate the obtained values with age and sex and to compare the results with those described in others populations.

Place: Ophthalmology Department from Paraná University Hospital, Curitiba, Brazil.

Method: In this study, it was examined 449 persons (898 eyes) represented by poor neighborhoods and asylum from the City of Curitiba. The entrance examination consisted of calibrate test of IOP measured across the applanation tonometry (Goldmann).

*Médico residente (R2) do Hospital de Clínicas da UFPR.

**Acadêmica do 6º ano da UFPR.

***Acadêmicos do 5º ano da FEMPAR.

****Acadêmico do 4º ano da UFPR.

*****Acadêmicos do 5º ano da UFPR.

*****Médico responsável pelo Serviço de Glaucoma do Hospital de Clínicas da UFPR.

Recebido para publicação em 04/10/99.

Results: It was found crescent values of the IOP with the crescent fo age; between sexes no had significative difference.

Conclusion: The obtained results are similar to those described in the literature and we could conclude that there is a IOP elevation associated with aging.

INTRODUÇÃO

A pressão intra-ocular (PIO) é determinada pela produção do humor aquoso e pela resistência da saída do fluxo aquoso do olho. Seu mecanismo de aumento está relacionado com uma disfunção da saída do fluxo do aquoso, resultante de anormalidades no sistema de drenagem ou com o prejuízo do acesso deste humor ao sistema de drenagem.

Vários estudos têm sido realizados em âmbito nacional e estrangeiro^{1,2,3,4}, a fim de tentar mostrar a sua distribuição em uma determinada população, correlacionando-a com outras variáveis como, por exemplo, a idade e o sexo.

Este estudo avaliou a PIO em habitantes da Cidade de Curitiba de ambos os sexos e de idade superior a 40 anos, com o objetivo de comparar os valores obtidos com os descritos em outras populações já estudadas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os pacientes, todos moradores da Cidade de Curitiba, foram convidados a participar de um exame oftalmológico realizado no Departamento de Oftalmo-otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba.

Tabela 1
Distribuição dos dados por sexo

Sexo	Pacientes		PIO	
	Número	%	Número	%
Masculino	138	30,7	276	30,7
Feminino	311	69,3	622	69,3
Total	449	100	898	100

O material deste trabalho consta de 449 pacientes (898 olhos) de ambos os sexos (Tabela 1) e de diferentes faixas etárias que foram divididos da seguinte maneira: grupo A corresponde aos indivíduos entre 40-49 anos (33,6%), grupo B de 50-59 anos (28,1%), grupo C com 60-69 anos (23,4%), grupo D contendo os indivíduos de 70 a 79 anos (9,8%) e grupo E de 80 anos ou mais (5,1%).

A pressão intra-ocular em todos os pacientes foi determinada pela tonometria de aplanção de Goldmann adaptada à lâmpada de fenda. Após uso tópico de colírio anestésico e fluoresceína foi feita a aferição da PIO.

Os valores obtidos foram anotados em protocolos individuais e, após, foi realizado a avaliação estatística.

Recorreu-se à análise descritiva dos dados dos pacientes e da pressão intra-ocular através de tabelas, quadros e gráficos.

Quadro 1
Estatística descritiva da pressão intra-ocular por sexo e faixa etária

Dados	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TOTAL	898	15,82	3,66	6,0	60,0
SEXO					
- Masculino	276	15,76	4,36	8,0	60,0
- Feminino	622	15,85	3,30	6,0	30,0
FAIXA ETÁRIA (anos)					
- 40 a 49	302	15,56	3,25	6,0	27,0
- 50 a 59	252	15,66	3,20	6,0	26,0
- 60 a 69	210	16,14	4,89	7,0	60,0
- 70 a 79	88	15,61	3,45	9,0	30,0
- 80 ou mais	46	16,87	3,29	10,0	26,0
- Até 69	764	15,75	3,76	6,0	60,0
- 70 ou mais	134	16,04	3,44	9,0	30,0

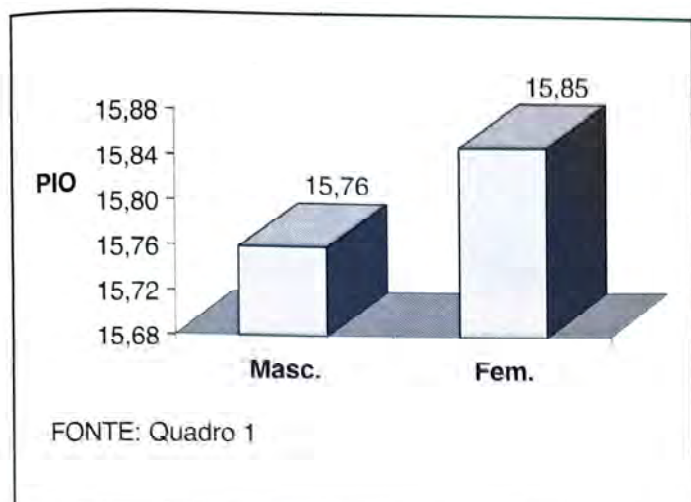


Gráfico 1: Pressão intra-ocular (PIO) por sexo.

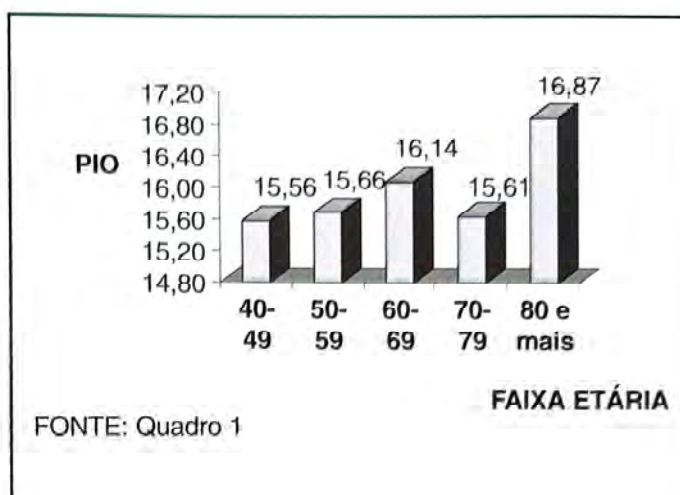


Gráfico 2: Pressão intra-ocular por faixa etária.

Para comprovação do objetivo desse trabalho foi utilizado o teste paramétrico "t de Student" (obtido através do software "Primer of Biostatistics") para amostras independentes. O nível de significância (ou probabilidade de significância) mínimo adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Foram comparados os dados da Pressão Intra-ocular por sexo e faixa etária, sendo constatado que:

- não há diferença significativa entre os sexos, mesmo o sexo feminino apresentando pressão intra-ocular um pouco mais elevada que a do masculino ($15,76 \pm 4,36 \times 15,85 \pm 3,30$) ($p = 0,837$);
- em relação à faixa etária foi observado que o grupo de pacientes de 80 anos ou mais apresentou maior variação da pressão intra-ocular, sendo essa variação significativa em todos os cruzamentos realizados (quadro 2), mas quando somado esse grupo com os de 70 a 79 anos (ficando um grupo com 70 anos ou mais) observou-se diferença significativa apenas na comparação com os de 40 a 49 anos ($p = 0,033$). Também comparou-se dados de até 69 anos com os de 70 ou mais, sendo constatado diferença significativa para o grupo de 70 anos ou mais ($p = 0,043$), ou seja, apresentam pressão intra-ocular mais elevada.

Portanto, pode-se afirmar que pacientes mais idosos tendem a ter pressão intra-ocular mais elevada.

Quadro 2 Resultado do teste aplicado nos dados da pressão intra-ocular			
Dados	Resultado do Teste	Valor Tabelado	Significância
SEXO	-0,206	$p = 0,837$	NS
FAIXA ETÁRIA (anos)			
- 40 a 49 x 50 a 59	-0,409	$p = 0,683$	NS
- x 60 a 69	-1,939	$p = 0,053$	NS
- x 70 a 79	-0,269	$p = 0,788$	NS
- x 80 ou mais	-6,531	$p < 0,0001$	S
- x 70 ou mais	-2,137	$p = 0,033$	S
- 50 a 59 x 60 a 69	-1,384	$p = 0,167$	NS
- x 70 a 79	0,188	$p = 0,851$	NS
- x 80 ou mais	-5,496	$p < 0,0001$	S
- x 70 ou mais	-1,507	$p = 0,133$	NS
- 60 a 69 x 70 a 79	1,412	$p = 0,159$	NS
- x 80 ou mais	-2,067	$p = 0,040$	S
- x 70 ou mais	0,24	$p = 0,810$	NS
- 70 a 79 x 80 ou mais	-2,812	$p = 0,006$	S
- Até 69 x 70 ou mais	-2,024	$p = 0,043$	S

NOTA: Resultado do teste obtido através do software "Primer of Biostatistics".
Os resultados foram avaliados pela aplicação do teste "t de Student".

DISCUSSÃO

Os valores encontrados para a PIO na população estudada serão discutidos a seguir:

Segundo a faixa etária:

Valores crescentes da PIO em relação à idade foram obtidos em todos os grupos estudados, com exceção do grupo de 70 a 79 anos, que apresentou um decréscimo em relação aos outros grupos possivelmente aferido pelo número reduzido da amostra deste grupo. O aumento da PIO no grupo E (80 anos ou mais), estatisticamente significativo, se comparado com outros grupos citados. Se compararmos o grupo de até 69 anos com o de 70 anos ou mais, este apresentou diferença significativa do aumento da PIO.

Estes valores crescentes de acordo com a idade são correspondentes aos encontrados em outros trabalhos^{1,3,4,7}.

Segundo o sexo:

Valores maiores da PIO foram encontrados para o grupo das mulheres em relação ao dos homens, sendo esta diferença não significativa estatisticamente. Dos trabalhos encontrados na literatura, a maioria^{3,4,5} relata achados semelhantes, entretanto, no trabalho de BONOMI et al., foram encontrados valores maiores da PIO para o grupo masculino.

Endereço para correspondência:

Dr. André B. S. Bernardes
Rua Comendador Macedo, 324 - apto. 301
Curitiba - PR - CEP: 80060-030

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonomi et al. - Prevalence of Glaucoma and Intraocular Pressure Distribution in Defined Population, 1998;105(2):209-215.
2. Calixto, N. S. - Pressão intraocular, curva diária de pressão intraocular, rigidez parietal e coeficientes topográficos (média de normalidades em diferentes grupos etários). Tese apresentada à Faculdade de Medicina UFMG, para concurso de Docência Livre de Clínica Oftalmológica, Belo Horizonte, 1967.
3. Filho, A. L. et al. - Estudo Comparativo da Pressão Ocular entre Habitantes de Manaus e de São Paulo, Rev. Bras. Oftal. 1991;50(2):57-60.
4. Frange, V. E. C.; Lafetá, A. P.; Paranhos, F. L. L. - Pressão Ocular Média em uma instituição de Ensino - Fundação Hilton Rocha - MG. Rev. Bras. Oftal. 1992;51(6):59-61.
5. Klein, B. E. K. et al. - Prevalence of Glaucoma. Ophthalmology, 1992;99(10):1499-1504.
6. Marcon, I. M.; Pivatto, E. L. - Pressão intra-ocular - média de 4000 olhos. Rev. Bras. Oftal. 1987;46(3):94-95.
7. Vaughan, Daniel G. et al. - Oftalmologia geral; Capítulo 11, pág. 208-225. 4 ed. São Paulo, Atheneu, 1997.

Característica da população de visão subnormal em clínica oftalmológica não universitária

Eduardo S. De Lucca*, Maria José Carrari*, Augusto C. Lacava*, Stella L.U. Kubo**, Marcia H. Kinoshita**

RESUMO

Objetivo: Traçar o perfil do paciente portador de visão subnormal (VSN) em acompanhamento no Serviço de Visão Subnormal.

Local: Instituto de Moléstias Oculares (IMO), São Paulo, Brasil.

Método: Foram analisados prontuários de 327 pacientes atendidos no período de janeiro/93 a dezembro/98, considerando dados como: sexo, faixa etária, profissão, etiologia, tempo de evolução da deficiência visual, desempenho nas atividades diárias, acuidade visual longe e perto, estado psicológico do paciente, postura de familiares em relação ao problema, objetivo pretendido com o uso de auxílio óptico, uso prévio de auxílio óptico, prescrição do auxílio e sua aceitação ou não pelo paciente.

Resultados: Foram comparados com dados da literatura revelando em que instituição de caráter privado a incidência de portadores de VSN é maior na faixa etária acima de 60 anos, a maioria exerce atividades do lar ou são aposentados, a etiologia prevalente é a Degeneração Macular relacionada à Idade (DMI), o objetivo dos pacientes com o uso de auxílio óptico é a leitura e as lentes esféricas foram as mais indicadas, com aceitação e uso do auxílio por 52,30% dos pacientes.

Conclusão: Considerado que a expectativa de vida vem aumentando a cada década e a alta prevalência de perda visual é na faixa acima dos 60 anos, o oftalmologista precisa estar atento para o diagnóstico precoce, tratamento adequado e esclarecimento do paciente e seus familiares sobre a patologia da qual é portador e as complicações que dela podem advir.

ABSTRACT

Subnormal vision patients' profile in non-university ophthalmological clinic

Objective: The objective of the authors is to outline the patient profile, subnormal vision (SNV) carries, accompaniment in the subnormal vision.

Place: Department at IMO - Instituto de Moléstias Oculares, an institution that is not related with any university service.

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

*Oftalmologistas do IMO - Instituto de Moléstias Oculares.

**Ortopistas do IMO - Instituto de Moléstias Oculares.

Recebido para publicação em 19/07/99.

Method: Clinical records of 327 patients that had their medical appointment during the period of January/93 and December/98 were analyzed, considering data such as: sex, age group, profession, etiology, evolution period of visual deficiency, daily activities performance, far and near visual acuity, patient psychological condition, relatives posture regarding the problem, aim goal with the usage of optical assistance, previous usage of optical assistance, assistance prescription and the patients acceptance or not.

Results: The results obtained were compared with literature data revealing that in private institutions the incidence of subnormal vision carriers is higher in age groups above 60 years old, most of them are homemakers or retired, the predominated etiology is Macular Degeneration related to Age, the objective of the patients with the optical assistance is the reading, and the spherical lenses were the most indicated, with acceptance and usage of the assistance by 52.30% of the patients.

Conclusion: Considering that life expectancy is increasing in each decade and the high prevalence of visual loss for the patients above 60 years of age, the ophthalmologist needs to be able to make an early diagnosis, indicate the right treatment and advice the patient and relatives about the patient's pathology and its complications.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos vários trabalhos foram desenvolvidos sobre os portadores de VSN, evidenciando uma maior preocupação e valorização da visão residual destes pacientes por parte do oftalmologista.

Definimos como portador de VSN o paciente com diminuição de sua capacidade visual e/ou diminuição de campo visual, mesmo estando com sua melhor correção em ambos os olhos. Em termos numéricos, é a condição em que a acuidade visual é menor que 20/60 até percepção de luz ou campo visual igual ou menor que 20° no melhor olho.

Dados estatísticos mostram que a maioria dos pacientes portadores de VSN se encaixam na definição de portadores de cegueira legal, indivíduo com acuidade visual menor ou igual à 20/200 no melhor olho corrigido e/ou campo visual menor que 20° no melhor olho. Sabemos também que o número de portadores de VSN é de 3 a 5 vezes maior que o número de cegos. Esses pacientes são capazes, ou potencialmente capazes, de realizarem atividades práticas como ler, escrever e executar trabalhos manuais. Não podemos desprezar esse contingente tratando-os como cegos.

Cabe ao SVSN a importante tarefa de melhorar a performance visual destes pacientes, aproveitando, o máximo possível, seu potencial residual de visão.

MATERIAL E MÉTODO

Foram analisados, retrospectivamente, 327 prontuários de pacientes portadores de VSN do IMO no período de janeiro/93 a dezembro/98.

Consideramos dados como faixa etária, sexo, profissão, etiologia, tempo de evolução da deficiência visual, desempenho nas atividades diárias, acuidade visual longe e perto, estado psicológico do paciente, postura de familiares em relação ao problema, objetivo pretendido com o auxílio, uso prévio de auxílio óptico, prescrição de auxílio óptico e sua aceitação ou não pelo paciente.

Para avaliação da acuidade visual longe e perto, utilizamos tabelas específicas para VSN da Lighthouse com letras ou números para pacientes alfabetizados e figuras (Symbols) para não alfabetizados e crianças.

A tomada da acuidade visual para longe foi feita a 10 pés (equivalente a 3 metros) e, para perto, a 40cm e a uma distância onde o paciente tivesse o melhor desempenho utilizando a própria acomodação. A acuidade visual, longe e perto, foi inicialmente testada sem correção e, em seguida, com a melhor correção da ametropia quando existente. Consideramos a acuidade visual do melhor olho com a melhor correção.

O valor obtido na acuidade visual para longe, medido a 10 pés, foi convertido para o valor

equivalente a 20 pés para estar de acordo com a classificação da OMS para comprometimento visual que adotamos como parâmetro. A classificação da OMS para comprometimento visual propõe uma divisão em 5 grupos:

Grupo I: 20/30 a 20/60 = variação da visão normal

Grupo II: <20/60 a 20/160 = perda leve

Grupo III: 20/200 a 20/400 = perda moderada

Grupo IV: 20/500 a 20/1000 = perda severa

Grupo V: 20/1250 à percepção de luz = perda profunda

A acuidade visual para perto é avaliada a 40cm na escala M (metro), onde 1M corresponde a um ângulo visual de 1 minuto de arco com os símbolos colocados a 1 metro; então, um paciente com acuidade visual 1M enxerga a 40 cm os mesmos caracteres que um paciente com acuidade visual normal enxerga a 1 metro.

A partir da anamnese e da tomada criteriosa da acuidade visual, foram testados os auxílios ópticos e não ópticos, considerando idade, interesse e severidade da deficiência visual de cada paciente.

Os auxílios ópticos utilizados foram:

- Para longe: telupla monocular ou binocular, coil (telupla binocular para TV).
- Para perto: óculos com lentes esféricas, esfero-prismáticas, asféricas e microscópicas; lupa (manual ou de apoio) e régua de leitura.

Os auxílios não ópticos constaram de orientação quanto à iluminação adequada, uso de tiposcópio que auxilia no seguimento das linhas e diminui a reflexão de luz do texto, uso de lentes absorbtivas⁵ e filtros luminosos (acetato amarelo) para diminuir ofuscamento e aumentar o contraste, uso de impressos ampliados (baralho com figuras grandes, caderno com pautas grossas), acessórios para trabalhos com linha e agulha e outros.

Quadro 1
Distribuição quanto à faixa etária

Faixa etária	Nº de pacientes	%
5 a 19	26	7,95
20 a 39	37	11,31
40 a 59	42	12,84
60 a 79	138	42,20
80 a 99	84	25,70

RESULTADOS

Do total de 327 pacientes, 142 (43,42%) eram do sexo masculino e 185 (56,58%) do sexo feminino.

A faixa etária variou de 5 a 98 anos, com maior número de pacientes na faixa de 60 a 79 anos. A distribuição por faixa etária está representada no Quadro 1.

Quanto à atividade profissional, constatamos que a maioria dos pacientes são do lar (121 pacientes - 37%); encontramos, ainda, 84 aposentados (25,68%), 37 estudantes (11,31%) e 85 pacientes (26%) que exerciam atividade profissional, sendo que 19 (5,85%) exerciam atividade de nível superior (advogado, contador, engenheiro, adm. empresas); 21 (6,42%) com atividade de nível médio (funcionário público, secretária, desenhista, bancário); 17 (5,19%) com atividades de vendas e finanças; 12 (3,66%) com atividades na área de produção (empreiteiro, operador de máquinas, metalúrgico, eletricista); e 13 (3,97%) com atividades que não se encaixam nas anteriores (fazendeiro, freira, industrial, segurança). O Quadro 2 representa a distribuição de pacientes quanto à ocupação profissional.

Quanto à etiologia, encontramos a Degeneração Macular relacionada à Idade (DMI) como a maior causa de baixa acuidade visual com 101 casos (30,88%), seguida da Retinopatia Diabética (RD) com 50 casos (15,29%). No Quadro 3, relacionamos a etiologia com a faixa etária.

Pela anamnese, constatamos que a diminuição da acuidade visual em 264 pacientes (80,74%) ocorreu de forma progressiva, enquanto que 63

Quadro 2
Atividade profissional

Profissão	Nº de pacientes	%
Prendas domésticas	121	37
Aposentados	84	25,68
Estudantes	37	11,31
Ocupação de nível médio	21	6,42
Ocupação de nível superior	19	5,81
Vendas e finanças	17	5,19
Atividades de produção	12	3,66
Outros	13	3,97

Quadro 3
Etiologia da VSN por faixa etária

Faixa Etária	0 a 19 anos	20 a 39 anos	40 a 59 anos	60 a 79 anos	80 a 99 anos	Total	%
Etiologia							
Degeneração Macular relacionada à idade	—	—	—	46	55	101	30,89
Retinopatia Diabética	1	—	8	38	3	50	15,29
Coriorretinite	10	2	5	8	—	25	7,64
Degeneração Miópica	—	3	6	8	3	20	6,11
D. de Stargardt	1	8	1	2	—	12	3,67
Atrofia n. óptico	3	1	2	4	1	11	3,36
Retinose Pigmentar	—	6	3	1	—	10	3,05
Distrofia cones	1	4	1	1	1	8	2,44
Buraco Macular	—	—	—	5	2	7	2,14
Glaucoma	—	1	—	3	3	7	2,14
Miscelânea*	—	4	2	6	4	16	4,89
Outros	10	8	14	16	12	60	18,35

(*) quando mais de 2 patologias motivaram a perda visual no mesmo olho.

Quadro 4
Distribuição de pacientes segundo AV para longe

Grupo	Acuidade Visual	Total de pacientes	%
I	de 20/30 à 20/60	47	14,37
II	de 20/60 à 20/160	120	36,69
III	de 20/200 à 20/400	125	38,22
IV	de 20/500 à 20/1000	25	7,64
V	de 20/1250 à percepção luz	10	3,06

pacientes (19,26%) referiram perda rápida da visão, conforme observamos no Gráfico 1.

O comprometimento visual para longe está distribuído conforme o Quadro 4, onde verificamos maior número de casos nos Grupos II e III (perda leve e moderada).

A acuidade visual para perto foi avaliada com a correção em uso, considerando a acuidade visual do melhor olho.

A maioria dos pacientes (207 pacientes ou 63%) encontra-se na faixa entre 1,2 a 4M. O resultado encontra-se no Quadro 5.

A acuidade visual para perto com os auxílios especiais resultou em 277 pacientes (84,70%) com

AV entre 0,5 a 1M e 50 pacientes (15,30%) com AV acima de 1,2M, como mostra o Quadro 6.

Dentre os objetivos citados pelos pacientes para desejarem auxílio óptico, a leitura foi o principal, representando 45,26% (148 pacientes) do total, enquanto 29,05% (95 pacientes) apresentaram como objetivo a leitura e outra atividade perto como: identificar moedas, trabalhos manuais, uso do computador e lazer. Ainda, 12,23% (40 pacientes) tinham como objetivo a leitura e visão para longe, possibilitando assistir TV, cinema, lousa e tomar ônibus; outros objetivos foram menos significativos. Representamos estes dados no Quadro 7.

A maioria dos pacientes (205 ou 62,70%) referiram realizar atividades da vida diária de modo normal; enquanto que 13,45% (45 pacientes) apresentam dificuldade acentuada e 23,85% (77 pacientes) tem dificuldade moderada. O Gráfico 2 ilustra o desempenho nas atividades diárias.

O estado psicológico foi pesquisado levando em conta relato de familiares, bem como observações do profissional que realizou o atendimento no SVS. Observamos que 110 pacientes (33,64%) apresentaram-se calmos, 110 pacientes (33,64%) estavam nervosos ou agitados e 107 (32,72%) em estado de depressão, conforme Quadro 8.

Quanto à postura de familiares com relação ao problema, observamos que em 74,31% dos casos (243 pacientes) houve colaboração e interesse

Quadro 5
Acuidade visual para perto

AV para perto	Nº de pacientes	%
de 0,5M à 1M	24	7,34
de 1,2M à 4M	207	63
de 5M à 8M	73	22,32
de 10M à 16M	21	6,42
< 16M	2	0,61

Quadro 6
AV para perto com auxílio

AV para perto com auxílio	Nº de pacientes	%
de 0,5M à 1M	277	84,70
acima 1,2M	50	15,30

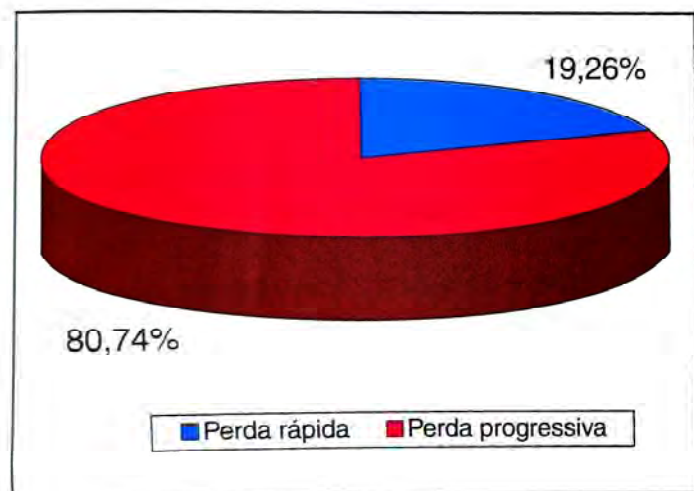


Gráfico 1: Tempo de perda visual.

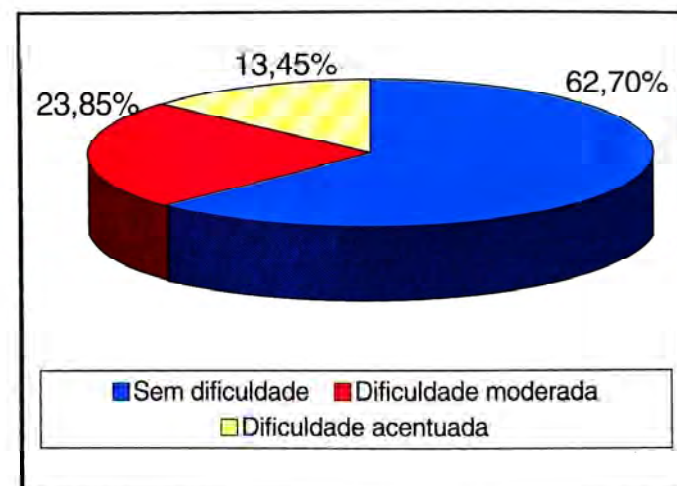


Gráfico 2: Desempenho nas atividades diárias.

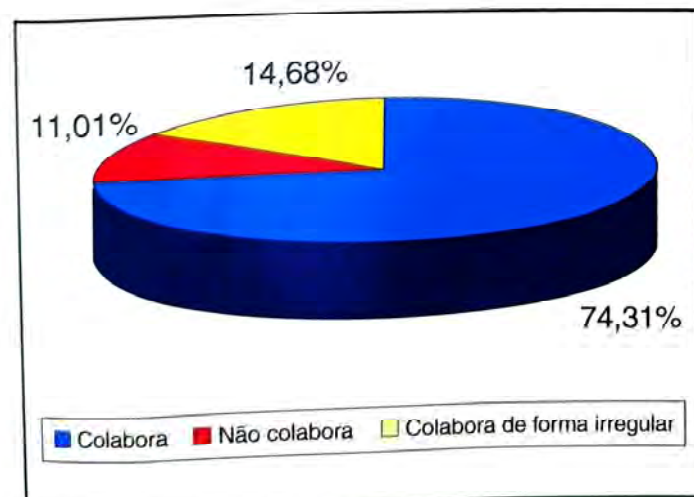


Gráfico 3: Postura de familiares.

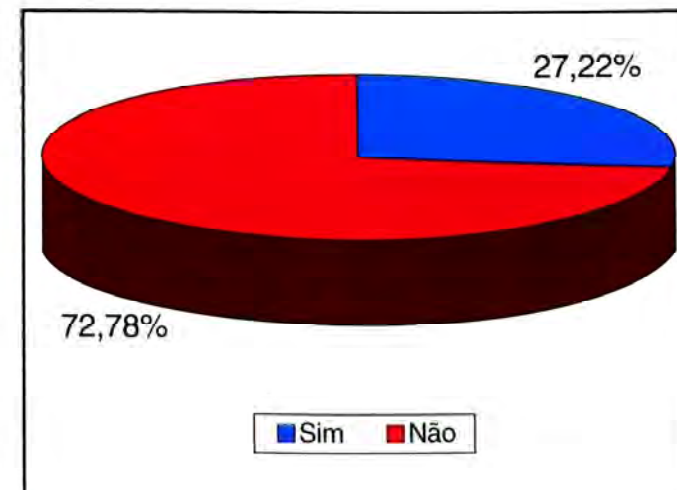


Gráfico 4: Uso de auxílio.

Quadro 7**Objetivo da procura de auxílio óptico**

Objetivo	Nº de pacientes	%
Leitura	148	45,26
Leitura + atividade para perto	95	29,05
Leitura + atividade para longe	40	12,23
Trabalhos domésticos e manuais	24	7,34
Louça	11	3,36
Longe	09	2,75

Quadro 8**Estado psicológico do paciente**

Estado psicológico	Nº de pacientes	%
Calmo	110	33,64
Nervoso	110	33,64
Deprimido	107	32,72

Quadro 9**Motivação do paciente**

Motivação	Nº de pacientes	%
Sim	166	50,77
Não	70	21,40
Indiferentes	91	27,82

de familiares, em 14,68% dos casos (48 pacientes) os familiares colaboraram de forma irregular e, em 11,01% dos casos (36 pacientes), não houve colaboração de familiares, como representamos no Gráfico 3.

Quanto à motivação do paciente para o uso do auxílio óptico, observamos que 50,77% (166 pacientes) estava bem motivado, 21,40% (70 pacientes) apresentava-se sem motivação e 26,91% (91 pacientes) mostrou-se indiferente, conforme Quadro 9.

Foi pesquisado se o paciente já utilizava algum tipo de auxílio; 238 pacientes (72,78%) não utilizavam e 89 pacientes (27,22%) utilizavam auxílios como lupas manuais, adquiridas com ou sem prescrição. O Gráfico 4 ilustra esse dado.

Os auxílios ópticos só foram prescritos após treinamento para uso correto, avaliação da eficiência visual e aceitação pelo paciente. Observamos que as lentes esféricas foram prescritas em maior número (94 casos - 30,89%), seguida pelas lentes asféricas (62 casos - 7,64%), principalmente na faixa etária acima de 60 anos. Para 57 pacientes (17,43%) não foram prescritos nenhum tipo de auxílio óptico, ou porque não aceitaram o recurso ou porque não retornaram para treinamento adequado. Para 22 pacientes (6,72%) foram prescritas teléupas monoculares, principalmente na faixa etária de 5 a 19 anos.

Para 22 pacientes (6,72%) foram prescritos óculos para leitura mais lentes de menor valor para escrita; para 17 pacientes (5,19%) foram prescritas teléupa mais óculos para perto; e para 2 pacientes (0,65%) foram prescritas lupas mais CCTV (circuito interno de TV). Para efeito estatístico consideramos o objetivo principal do paciente na procura do auxílio. No Quadro 10 mostramos a distribuição dos auxílios ópticos prescritos por faixa etária.

Para 1 criança em idade escolar, foi orientada ampliação de textos. Para 3 crianças pré-escolares foi orientada estimulação precoce da visão sob orientação de pedagoga especializada e terapeuta ocupacional.

Por fim, pesquisamos se os pacientes utilizavam o auxílio prescrito e pudemos constatar que 171 pacientes (52,30%) utilizavam regularmente o auxílio, 108 pacientes (33,02%) não utilizavam e 48 pacientes (14,68%) utilizavam de forma esporádica, como mostra o Quadro 11.

DISCUSSÃO

Em nosso estudo a maior concentração de pacientes situa-se na faixa etária acima de 60 anos, representando 42,20% da totalidade de pacientes. Esse resultado difere de vários trabalhos realizados no Brasil, onde a maioria dos pacientes encontram-se na faixa etária de 0 a 20 anos. Essa diferença ocorre, provavelmente, pelo fato de os estudos publicados terem sido realizados em centros de referência, geralmente vinculados a universidades. Entretanto, a prevalência de idosos em nosso estudo coincide com dados da OMS que informa que, nos países desenvolvidos, 75% da população com deficiência visual constitui-se de indivíduos com idade acima de 60 anos.

Quadro 10
Auxílios ópticos prescritos por faixa etária

Faixa Etária	5 a 19 anos	20 a 39 anos	40 a 59 anos	60 a 79 anos	80 a 99 anos	Total	%
Prescrição							
Lente esférica	2	10	14	49	19	94	30,89
Lente esfero-prismática	—	2	7	19	9	37	15,25
Lente asférica	—	1	12	28	21	62	7,64
Lente microscópica	—	3	4	12	9	28	6,12
Lupa (manual ou de apoio)	—	1	1	14	7	23	3,67
Telelupa	11	7	2	2	—	22	3,36
Não prescrito	9	13	2	14	19	57	17,43

Quadro 11
Uso do auxílio óptico prescrito

	Nº de pacientes	%
Sim	171	52,30
Não	108	33,02
Esporadicamente	48	14,68

Nos EUA a idade média de portadores de VSN é acima dos 65 anos e estudos da Lighthouse revelam que 1 em cada 4 americanos acima de 75 anos de idade apresenta alguma forma de diminuição da AV.

Quanto ao sexo, os resultados não diferem dos resultados de outros trabalhos, havendo ligeira prevalência do sexo feminino.

Na ocupação profissional, pacientes que exercem atividades do lar e aposentados são a maioria (89%), coincidindo com os resultados apresentados por Reis e col⁴.

A etiologia da baixa acuidade visual mais freqüente foi a DMI (30,80%) seguida da RD (15,29%), o que coincide com trabalhos americanos e difere de trabalhos realizados no Brasil. Raasch e col.⁹ relatam que, aproximadamente, 45% de todos os casos de VSN nos EUA são portadores de DMI. Segundo Williams¹⁰, a DMI causa mais perda visual que glaucoma e RD juntas.

No grupo de 0 a 20 anos a etiologia mais freqüente é a coriorretinite macular por toxoplasmose, coincidindo com vários trabalhos realizados no Brasil^{1,2,4,5,16,17}.

Na faixa etária de 20 a 39 anos encontramos maior número de pacientes com Doença de Stargardt e Retinose Pigmentar, coincidindo com os achados de Reis e col⁴.

Quanto à acuidade visual para longe, observamos maior número de pacientes entre os grupos II e III (perda moderada de visão), cujo resultado é semelhante aos dados de outros trabalhos^{1,2,3,4,5,6,16}.

Não encontramos relatos na literatura da acuidade visual para perto, porém, na nossa casuística, encontramos 63,30% dos pacientes na faixa de 1,2M à 4M, o que explica as boas respostas (0,5 à 1M) apresentadas com o uso de auxílio óptico (84,40%).

A leitura é o objetivo mais citado pelos pacientes e coincide com pesquisas publicadas.

Observamos que a aceitação ou não do auxílio óptico está muito ligada à motivação do paciente, à estética e a problemas econômicos. Talvez por isso os óculos tenham sido prescritos em maior número, pois são econômica e esteticamente mais aceitáveis e de fácil manuseio. As lentes esféricas foram as mais indicadas (30,89%), coincidindo com o trabalho de Reis e col⁴. Na faixa etária de 5 a 20 anos, o auxílio prescrito com maior freqüência foi a telelupa (42,30%), à semelhança do encontrado por Barbieri⁵.

Para os outros fatores pesquisados não encontramos dados na literatura que permitam comparação. Porém, acreditamos que esses dados sejam importantes, pois auxiliam o profissional quanto a melhor maneira de abordar o paciente e como orientar as sessões subseqüentes. Sabemos que pacientes que sempre tiveram baixa acuidade visual

aceitam melhor sua condição, geralmente apresentam-se calmos e motivados, adaptando-se melhor ao uso de auxílio óptico, enquanto que pacientes que adquirem a deficiência visual tendem a rejeitar o auxílio, pois este não lhes devolve a visão perdida; são pacientes deprimidos e ansiosos que precisam ser trabalhados psicologicamente para que aceitem a nova condição visual.

A aceitação da deficiência visual precisa ocorrer, também, por parte dos familiares, pois estes têm papel importante na motivação do paciente. O portador de visão subnormal deve ser estimulado a manter sua independência, realizando atividades de trabalho, lazer e estudo, evitando, assim, o isolamento social.

No Quadro 12 sintetizamos e comparamos nossos dados com resultados de trabalhos publicados no Brasil.

CONCLUSÃO

Observamos que o perfil do portador de VSN em nosso serviço difere, principalmente, no aspecto faixa etária quando comparado com trabalhos publicados no Brasil. Lidamos, principalmente, com o paciente idoso e a etiologia prevalente nessa faixa etária é a DMI, seguida de Retinopatia Diabética.

Quadro 12
Resultados IMO X resultados publicados

Trabalhos	Frequência maior	Idade	Sexo	Etiologia	Profissão	AV p/ longe	Prescrição auxílio	Aceitação auxílio	Já usavam auxílio
Carvalho e col.* (UNICAMP)		11 a 14 anos	—	Coriorretinite Macular	Estudantes	20/200 à 20/400 OMS (perda moderada)	Óculos: 73,3% esféricos	89,1%	—
Kara-José e col. (UNICAMP)		7 a 20 anos	—	Coriorretinite Macular	Estudantes	20/60 à 20/200 Fonda (perda leve)	Auxílio não óptico 52,14%	—	34,13%
Lecil e col. (Fundação Altino Ventura)		0 a 6 anos	M	Catarata Congênita	Pré-escolares	20/60 à 20/200 Fonda (perda leve)	—	—	—
Reis e col. (Hosp. São Geraldo - UFMG)		0 a 20 anos	—	Coriorretinite Macular Toxoplasmose	Atividades do lar	<20/60 à 160 OMS (perda leve)	Óculos com lentes esféricas: 45,9%	Objetivo: leitura 51,3%	—
Barbieri* (CETREVIS-EPM)		10 a 19 meses	—	Coriorretinite Macular Toxoplasmose	Estudantes	10/100	Telesistema	Objetivo: lousa	—
Veiga-Reis** (Instituto Benjamin Constant)		27,2% abaixo de 30 anos	M	Glaucoma Cong. e Cat. Cong.	Estudantes	20/400 ou melhor (Snellen)	—	—	—
Waisberg (Hosp. São Geraldo - UFMG)		11 a 20 anos	F	Coriorretinite Macular	Estudantes	20/200 à 20/400 (Snellen)	Óculos (lentes esféricas)	—	—
Tartarella e col.** (EPM)		0 a 5 anos (1 a 11 meses)	—	Coriorretinite Macular Toxoplasmose	Pré-escolares	?	Óculos p/ correção de ametropias	—	—
IMO		60 a 79 anos	F	DMI	Atividades do lar	20/200 à 20/400 OMS (perda moderada)	Óculos com lentes esféricas	52,30% Objetivo: leitura 45,26%	27,22%

*Trabalhos realizados especificamente com crianças

**O objetivo do trabalho era identificar a causa de cegueira em crianças

Considerando que a expectativa de vida vem aumentando a cada década e a alta prevalência de perda visual é na faixa acima dos 60 anos, o oftalmologista precisa estar atento para o diagnóstico precoce, tratamento adequado e esclarecimento do paciente e seus familiares sobre a patologia da qual é portador e as complicações que dela podem advir.

Para os pacientes que já evoluíram com perda de visão e necessitam de encaminhamento para VSN, a escolha das palavras é sempre importante, pois elas precisam dar ao paciente a idéia exata de sua situação e o que o SVSN pode lhe oferecer e, ao mesmo tempo, devem servir de estímulo para que estes pacientes se adaptem à sua nova condição e aceitem o uso de auxílio óptico.

Em suma, precisamos de serviços de VSN, com equipe multidisciplinar, preparados para atender ao portador de VSN de qualquer faixa etária, de forma adequada e eficiente; porém, precisamos, com maior urgência, programas preventivos que esclareçam e informem à população sobre os riscos de perda de visão, pois grande parte das patologias que resultam em baixa acuidade visual podem ser prevenidas ou controladas.

O oftalmologista consciente não pode se furtar à responsabilidade que lhe cabe na prevenção da cegueira; o trabalho começa no consultório.

Endereço para correspondência:

Dr. Eduardo S. De Lucca
Av. Ibirapuera, 624 - Ibirapuera
São Paulo - SP - Brasil - CEP: 04028-000
Site: www.imo.com.br / E-mail:
centurion@imo.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carvalho, K. M. M.; Venturini, N. H. B.; Melo, H. F. R.; Venturini, T. B. P.; Shiroma, L. O.; Buono, C. L. - Eficácia das condutas de um serviço de visão subnormal. *Arq Bras Oftal* 1998;61:684-9.
2. Kara-José, N.; Carvalho, K. M. M.; Pereira, V. L.; Venturini, N. H. B.; Gasparetto, M. E. F. R.; Gushiken, M. T. - Estudo retrospectivo dos primeiros 140 casos atendidos na Clínica de Visão Sub-normal do Hospital de Clínicas da UNICAMP. *Arq Bras Oftal* 1998;51:65-9.
3. Leal, D. B.; Tavares, S. S.; Ventura, L. O.; Florêncio, T. - Atendimento a portadores de visão subnormal: estudo retrospectivo de 317 casos. *Arq Bras Oftal* 1995;58:439-42.
4. Reis, P. A. C.; Campos, C. M. C.; Fernandes, L. C. - Características da população portadora de visão subnormal do Hospital São Geraldo: um estudo retrospectivo de 435 casos. *Rev Bras Oftal* 1998;57:287-94.
5. Barbieri, L. C. M. - Atendimento de escolares e pré-escolares com visão subnormal. *Arq Bras Oftal* 1984;47:107-10.
6. Veiga-Reis, F.; Soares, C.; Watanabe, M.; Colombini, G. N. U. I.; Leite, L. A. M. - Causas de cegueira entre os alunos em curso no Instituto Benjamin Constant no ano de 1996. *Rev Bras Oftal* 1998;57:619-23.
7. Faye, E. E. - Living with low vision: what you can do to help patients cope. *Postgrad Med* 1998;103:167-78.
8. Scott, I. U.; Schein, O. D.; West, S.; Bandeen-Roche, K.; Enger, C.; Folstein, M. F. - Functional status and quality of life measurement among ophthalmic patients. *Arch Ophthalmol* 1994;112:329-35.
9. Raasch, T. W.; Rubin, G. S. - Reading with low vision. *J Am Optometric Association* 1993;64:15-18.
10. Williams, R. A.; Brody, B. L.; Thomas, R. G.; Kaplan, R. M.; Brown, S. I. - The psychosocial impact of macular degeneration. *Arch Ophthalmol* 1998;116:514-20.
11. Raasch, T. W.; Leat, S. J.; Kleinstein, R. N.; Bullimore, M. A.; Cutter, G. R. - Evaluating the value of low-vision services. *J Am Optometric Association* 1997;68:287-93.
12. Shah, B.; Prabhakar, A. K. - Chronic morbidity profile among elderly. *Indian J Med Res* 1997;106:265-72.
13. Faye, E. E. - Pathology and visual function. In: Faye EE. *Functional assessment of low vision*. St. Louis, Mosby Year Book, 1996. pp. 63-75.
14. Hartmann, E. E. - Functional Vision Assessment of Infants. In: *Functional assessment of low vision*. St. Louis, Mosby Year Book, 1996. pp. 45-61.
15. Relatório de consultoria da Organização Mundial de Saúde, 1992, Bangkok. O atendimento de crianças com baixa visão. Programa para a prevenção da cegueira da OMS. 1994.
16. Waisberg, Y. - Clínica de visão subnormal: experiência inicial particularidades do atendimento no Brasil. *Rev Bras Oftal* 1984;42:25-30.
17. Tartarella, M. B.; Nakano, K.; Castro, C. T. M.; Martins, A. P. M. - Visão subnormal em crianças. *Arq Bras Oftal* 1991;54:221-4.
18. Castro, D. D. M. - Visão Subnormal. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 1994.