

# Inquérito entre pacientes e médicos sobre as estratégias aplicadas na prevenção e tratamento da retinopatia diabética\*

*Strategies adopted by patients and physicians in the management of diabetic retinopathy*

Manuel A. P. Vilela <sup>(1)</sup>  
Adriana K. Saadi <sup>(2)</sup>  
Letícia Pletsch <sup>(3)</sup>  
Antônio Giacomet <sup>(4)</sup>

## RESUMO

O objetivo do presente estudo foi o de analisar as atitudes de manejo adotadas por médicos e pacientes na prevenção e tratamento da retinopatia diabética em nosso Estado. Quarenta e sete pacientes, de clínicas privadas e serviços previdenciários de saúde, e quarenta e cinco clínicos e endocrinologistas foram entrevistados de forma protocolada. Os resultados mostraram que apenas 29,7% dos pacientes procuraram aos oftalmologistas orientados por seus médicos especialistas, 80,8% dosando a glicemia ocasionalmente, e apenas 10% seguindo um esquema intensificado de tratamento. Entre os médicos, apenas 22% faziam fundoscopia de rotina, e somente 44% indicavam adequadamente os exames oftalmológicos. Os resultados desta amostragem mostram uma expressiva distância entre o que é recomendado e aquilo que é realizado no manejo da retinopatia diabética em nosso meio.

**Palavras-chave:** Diabetes; Retinopatia; Cegueira

## INTRODUÇÃO

O manejo da retinopatia diabética (R.D.) convive com dois extremos. De um lado se tem já demonstrado que o controle metabólico adequado reduz os riscos de desenvolvimento ou progressão da retinopatia em 76% e 54%, respectivamente; além disto, programas de prevenção a cegueira nestes pacientes reduzem, tanto o número de novos deficientes, como também economizam expressivamente os gastos no tratamento da doença <sup>1-4</sup>. As perdas visuais podem ser minimizadas com a fotocoagulação, como comprovaram, entre outros, os estudos DRS (“Diabetic Retinopathy Study”) e o ETDRS (“Early Treatment Diabetic Retinopathy Study”), onde vantagens superiores a 60% favoráveis ao tratamento foram encontradas <sup>5, 6</sup>.

Apesar disto a R.D. segue sendo a principal causa de cegueira legal entre as pessoas de 20-74 anos, os exames fundoscópicos, com ou sem midríase, são realizados com uma frequência inadequada (mais de 50% dos diabéticos americanos não fizeram este exame ao longo do ano de 1993) <sup>7</sup>. O percentual de falsos negativos, no que se refere a detecção de neovasos pelos médicos clínicos ou endocrinologistas, chega a 50%, destacando-se, ainda, em relação ao manejo que apenas 63% dos oftalmologistas no estado de Nova York recomendavam corretamente o tratamento da maculopatia diabética clinicamente significativa. <sup>8, 9</sup>

Em nosso meio se tem a impressão clínica de que esta situação seja ainda mais desfavorável, com os pacientes manuseando, ou sendo manuseados pelos diversos especialistas, de forma

\* Trabalho realizado no Instituto de Oftalmologia Prof. Ivo Corrêa Meyer, (IOICM), Porto Alegre - R.S.

<sup>(1)</sup> Mestre em Oftalmologia, UFRJ; Diretor Serviço de Retina, IOICM. Responsável Setor de Retina, Santa Casa de P. Alegre.

<sup>(2)</sup> Aluna do Curso de Especialização em Oftalmologia, IOICM.

<sup>(3)</sup> Aluna do Curso de Especialização em Oftalmologia, Santa Casa de P. Alegre.

<sup>(4)</sup> Membro American Diabetes Association e International Diabetes Federation Center. Consultor de Endocrinologia, IOICM.

**Endereço para correspondência:** Departamento de Ensino/Pesquisa, Instituto de Oftalmologia Prof. Ivo Corrêa-Meyer - Rua Olavo Barreto Viana, 104/ 4º andar - CEP 90570-070 - Porto Alegre, R.S.

inadequada a doença, independente da classe social. Especialmente nos locais que se dedicam ao atendimento destes pacientes, tais descuidos, de ambas as partes, sobressaem-se fortemente.

O objetivo deste trabalho foi o de, através de questionários respondidos por pacientes (de instituições previdenciárias e particulares) e médicos (clínicos e endocrinologistas), esboçar o modo como a R.D. vem sendo conduzida em nossa região, com ênfase no grau de auto-conhecimento e monitorização pelos pacientes e os cuidados oftalmológicos recomendados.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os questionários foram aplicados a doentes, bem como médicos clínicos ou endocrinologistas, pertencentes tanto a Serviços universitários como privados, de forma protocolada.

Dos pacientes foi levantado o tipo de diabetes mellitus, o tempo estimado de diagnóstico, o motivo que os trouxe à consulta oftalmológica, a regularidade e esquema de tratamento, qual especialista conduz o tratamento, qual o modo e periodicidade do controle clínico e glicêmico, grau de conhecimento sobre as possíveis conseqüências da doença sobre a visão. Acrescentamos, ainda, os resultados do exame oftalmológico realizado incluindo acuidade corrigida de Snellen, motricidade, tonometria de aplanção, biomicroscopia anterior e posterior, fundoscopia sob midriase com oftalmoscópio binocular indireto e resultado da última dosagem da hemoglobina glicosilada.

Os clínicos e endocrinologistas foram inqueridos, essencialmente, sobre a realização de fundoscopia de rotina, os motivos e a periodicidade da solicitação de exame oftalmológico. O nível de significância escolhido foi de 5%, e a análise estatística foi feita usando-se os testes "T" de Student e o "qui-quadrado".

## RESULTADOS

De um total de 50 pacientes entrevistados, 47 (94%) preencheram adequadamente a todos os quesitos, destes 25 dependiam do sistema previdenciário, 22 eram particulares. A idade média foi de 57 anos ( $\pm 12,8$ ), a maioria do sexo feminino (74,4%). Embora em maior número não se verificou associação entre o sexo ou a idade e o tempo de doença nesta amostragem (qui-quadrado,  $p < 0,005$ ). O tipo 2 foi a forma de diabetes predominante (42 casos, 89,4%). Com relação a duração da doença, 48,9% dos entrevistados sabiam-se diabéticos há menos de 10 anos, 34% tinham entre 11 e 20 anos de doença, 12,7% entre 21 e 30 anos, e 4,2% tinham mais de 31 anos de evolução, média de 11,3 anos ( $\pm 8,47$ ). (Tabelas 1 e 2).

Somente 29,7% dos entrevistados procuraram o oftalmologista orientados pelos clínicos e/ou endocrinologistas, o restante vinha espontaneamente, motivado pela baixa visual, troca de óculos, ou motivos diversos (vermelhidão ocular, coceira, seguindo recomendações de amigos, vizinhos, notícias divulgadas pelos meios de comunicação).

TABELA 1

Relação entre a idade e os tipos de Diabetes mellitus

	Idade	<44	44-60	>60	Total
TipoDM					
1		4	1	0	5
2		4	13	25	42
		8	14	25	47

TABELA 2

Relação entre idade e tempo do Diabetes mellitus

	Idade	<44	44-60	>60	Total
Tempo(anos)					
0-10		6	4	13	23
10-20		2	8	6	16
20-30		0	2	4	6
30-40		0	0	2	2
		8	14	25	47

Quanto ao cumprimento do tratamento prescrito, 29,6% afirmaram não observar as recomendações, 35,5% compareciam às consultas com intervalos superiores a 12 meses. O acompanhamento era feito por clínicos em 57,4% dos casos, e por endocrinologistas em 40,4%.

Foram considerados observadores de um esquema mínimo 62%, embora, destes, a maioria (90%) ainda distante do preconizado pelo DCCT ("Diabetes Control and Complications Trial"). Com relação ao auto-conhecimento do estado glicêmico, somente 4,25% faziam uso rotineiro de um teste glicêmico domiciliar, 4,2% haviam dosado nos últimos 12 meses a hemoglobina glicosilada, e 80,8% mantinham o hábito de dosar esporadicamente, em laboratório, a glicemia de jejum, em média a cada 3 ou 6 meses (63,8% revelaram esta periodicidade). Apenas 2,12% dos entrevistados dosavam diariamente, em casa, a glicemia.

Sobre os efeitos ou conseqüências do diabetes sobre os olhos, 15% desconheciam completamente a possibilidade de cegueira, porém 66% a referiram como temor principal.

Os dados de exame mostraram uma acuidade visual corrigida de Snellen, média de 0,47 ( $\pm 0,49$ ) para OD e 0,41 ( $\pm 0,44$ ), OE, aplanotometria média de 14,15mm ( $\pm 3,65$ ) no OD, 13,9mm ( $\pm 3,51$ ) OE. Em 89,4% dos olhos não havia sinal no bordo pupilar ou ângulo camerular de neovascularização, 39,5% apresentavam-se sem retinopatia significativa à fundoscopia, 13,9% com retinopatia de base, 16,2% com retinopatia pré-proliferativa e 30,2% com a forma proliferativa. O nível médio da hemoglobina glicosilada foi de 10,09 g% (normalidade entre 5 e 8 g%; previdenciários: 9,7 g%, particulares, 10,7 g%). Para nenhum dos dados coletados acima houve diferença entre os pacientes dependentes do sistema único de saúde ou particulares, tampouco com relação aos níveis de hemoglobina glicosilada e a severidade da retinopatia observada (qui-quadrado,  $p < 0,005$ ) (Tabela 3).

Cinquenta médicos foram questio-

Inquérito entre pacientes e médicos sobre as estratégias aplicadas na prevenção e tratamento da retinopatia diabética

**TABELA 3**  
Principais resultados coletados na amostragem

Dado	Número	Dado	Número
Total pacientes	47	Diabetes tipo-2	89,4%
Pacientes SUS	25	Bem orientados	29,7%
Pacientes privados	22	Trat. Incorreto	29,6%
Idade média (anos)	57 (+/-12)	Dosagem HbA1c	4,2%
Mulheres	74,4%	Glicemia diária	2,1%
Total médicos	45	Endocrinos	40,4%
Acuidade OD	0,47 (+/-0,4)	Acuidade OE	0,41 (+/-0,4)
Tonometria OD	14,1 mmHg	Tonometria OE	13,9 mmHg
Sem retinopatia	39,5%	Retinopatia de base	13,9%
Retin. Pré-proliferativa	16,2%	Retin. Proliferativa	30,2%
HbA1c - SUS	9,7%	HbA1c - privados	10,7g%

dados, se tendo 45 (90%) inquéritos completos e aproveitáveis. Destes, 42,2% atendiam, exclusivamente, a pacientes dependentes do SUS ou em hospitais-escola, 57,8% apenas em clínicas privadas. Trinta e sete (82,2%) eram clínicos, 17,8%, endocrinologistas. A maioria (90,9%) afirmou recomendar exames oftalmológicos de rotina, sendo que 77,8% dos entrevistados não tinham o hábito de realizar fundoscopia. Quando analisado mais detidamente sobre as razões que os induzia a recomendar o exame ocular, 29% assim o faziam quando havia queixas de queda na acuidade, 11,1% quando as glicemias se mostravam muito oscilantes, e apenas 44% conheciam as recomendações preconizadas pela "American Diabetes Association".<sup>10</sup> (Tabela 4)

## DISCUSSÃO

O último levantamento epidemiológico americano estima que a cada

**TABELA 4**  
Fundoscopia: informações fornecidas pelos médicos entrevistados (n=45)

Quando fazem/recomendam	Frequência
Nunca fazem	77,8%
Recomendam anualmente	44%
Recomendam apenas na queixa de baixa visual	29%
Recomendam quando glicemias muito elevadas	11%
Outros (*)	12%

(\*) Olho vermelho, ou não tem rotina estabelecida

ano 576136 novos indivíduos torne-se diabéticos, tipos 1 ou 2, sendo a incidência anual do tipo 1 calculada em 17245 novos casos, dispostos sobre a frequência de 13 novos casos para cada 100000 habitantes/ano nas idades de 0-20, caindo para 6,5 para cada 100000 entre 20-29 anos.<sup>2</sup> A incidência anual de cegueira chega a 40000 casos, não se esquecendo das consequências que a situação visual traz, inexoravelmente: perda de emprego e custo dos tratamentos comprometendo a situação econômica individual, problemas familiares e psicológicos, abandono do convívio social.<sup>11</sup> As opções para reabilitar ou readaptar estes indivíduos não são muitas, mesmo fora de nosso país. Bernbaum e Albert concluíram que apenas 48% dos oftalmologistas e 13% dos diabetologistas ou clínicos entrevistados (n=244 médicos) encaminhavam seus doentes para serviços destinados a reabilitação e promoção do tratamento da visão sub-normal.<sup>11</sup>

A validade de programas preventivos, tanto para pacientes como para médicos, indiscutivelmente traz expressivos benefícios. Levantamentos recentes feitos nos EUA e na Escandinávia demonstraram que se estes pacientes fossem adequadamente acompanhados e tratados, os custos financeiros economizados seriam da ordem de \$ 624 milhões de dólares anuais, impedindo-se a cegueira de 112730 pacientes por ano.<sup>2,4</sup> Estes dados reforçam, de sobremaneira, as orientações atuais sobre cuidados

oftalmológicos preconizados pela "American Diabetes Association"<sup>10</sup>.

A fotocoagulação permanece sendo a mais efetiva forma de se prevenir as perdas visuais nestes pacientes, normalmente associadas ao edema de mácula ou às complicações neovasculares. O DRS ("Diabetic Retinopathy Study") provou que a pan-fotocoagulação reduzia de 26% para 11% os riscos de perda visual severa. Reanálises destes dados sugerem que esta vantagem pode, com as condições atuais, ser da ordem de 90%.<sup>12</sup> Já o ETDRS ("Early Treatment Diabetic Retinopathy Study") demonstrou que após 2 anos de riscos de perda funcional foram de 20% nos não tratados, contra 8% dos fotocoagulados, com edema macular clinicamente significativo. O mesmo estudo não apontou vantagem terapêutica com o uso do ácido acetil salicílico, porém, também não contra-indicou seu uso naqueles casos com necessidade clínica ou cardiovascular, e, além disso, ficou estabelecido que, para aqueles casos onde o seguimento adequado fosse possível, não havia necessidade de pan-fotocoagular as formas leves ou moderadas de retinopatia não proliferativa.<sup>6</sup>

Apesar do acima exposto a impressão sobre como pacientes/médicos tem lidado com a doença permanece distante da recomendada.<sup>13</sup> Isto nos conduziu ao presente estudo. Daqueles dados contidos nos resultados destaca-se, por exemplo, que apenas 29,7% dos pacientes procuraram cuidados oftalmológicos seguindo orientações de seus clínicos ou endocrinologistas, os demais o fizeram por conta própria. Nesta amostragem, 80,8% afirmaram cumprir o tratamento metabólico conforme haviam sido orientados, porém quando induzidos a explicá-lo, minuciosamente, apenas 29,6% se mostraram fiéis aos esquemas terapêuticos preconizados. O número de diabéticos que se auto-monitorizava a glicemia em casa foi reduzido (6,3%), e somente 4,2% dosavam regularmente a hemoglobina glicosilada. O perfil desta amostragem foi o da glicemia laboratorial de jejum apenas (80,8%),

dosada a cada 3-6 meses (63%), ou menos. Entre os entrevistados, 33,9% desconheciam, total ou parcialmente, as conseqüências do diabetes sobre o globo ocular. Embora 63% afirmaram visitar seus clínicos ou endocrinologistas a cada 3-6 meses somente 22% foram examinados fundoscopicamente pelos mesmos. Esses números indicam que esta amostragem vem recebendo, em nosso meio, cuidados ainda mais distantes do que aqueles referidos como inadequados na literatura<sup>7-9</sup>.

Os resultados do exame oftalmológico incluíram níveis de acuidade visual corrigida média de Snellen de 0,47 (OD) e 0,41 (OE), aplanotometria média de 14,1 mmHg (OD), 13,9 mmHg (OE); ausência de neovasos irianos em 89,4%, fundoscopia sem retinopatia significativa em 39,5%, porém, 30,2% exibindo evidências oftalmoscópicas da fase proliferativa (neovasos de retina/disco). O número de casos com retinopatia já em fase proliferativa foi bastante elevado, semelhante ao referido por Nione e colaboradores<sup>14</sup>, fato explicável, a nosso ver, pelo elevado contingente de casos crônicos (mais de 10 anos) seguindo inadequadamente a terapia, também pelo local onde foram coletados os dados (centros de tratamento de retinopatia diabética). O nível médio da hemoglobina glicosilada foi de 10,09 g%, com valores normais oscilando de 5,0 a 8,0 g%. Estes números não foram diferentes nos pacientes entrevistados em clínicas privadas ou ambulatorios previdenciários (qui-quadrado,  $p < 0,005$ ).

Os clínicos (82,2%) ou endocrinologistas (17,8%) entrevistados, atuantes em clínicas privadas (57,8%) ou hospitais universitários (42,2%) afirmaram indicar exame oftalmológico na maioria de seus pacientes pelo menos uma vez ao ano em mais de 90% dos questionários, porém 78% deles não fazia pessoalmente a fundoscopia em seus locais de atuação. Quando o motivo do encaminhamento oftalmológico foi mais esmiuçado foi observado que 28,8% o lembravam somente quando o paciente referia queda na vi-

são, 11% o faziam especialmente nos doentes com controle metabólico muito instável, 11% apenas após constatar alterações à fundoscopia sem midríase, e 44% o faziam regularmente, seguindo as normas consideradas ideais. Igualmente para os entrevistados não houve diferença estatística relacionada ao local de atuação.

Os números expressos nesta amostragem, levando-se em conta o tamanho da mesma, confirmam a impressão clínica daqueles que habitualmente tratam de pacientes com retinopatia diabética<sup>15</sup>. Neste estudo a quantidade de doentes que seguiam ou recebiam orientações corretas sobre o controle metabólico, suas possibilidades atuais e importância ainda foi muito distante do ideal, e isto se estende a atuação de clínicos, endocrinologistas e oftalmologistas no que se refere ao tipo de cuidado dispensado, orientações fornecidas, atuações no âmbito da prevenção, plenitude e periodicidade dos exames realizados e aplicações de normas terapêuticas, exitosamente comprovadas, muitas delas há já muitos anos conhecidas.

#### SUMMARY

*The current study aimed to analyse the way physicians and patients manage the prevention and treatment of diabetic retinopathy in our State. The authors interviewed 47 patients, from both private and social services, and 45 internists and endocrinologists. The results denoted that only 29,7% of the patients were referred to an ophthalmologist by their physician, 80,7% eventually checked glucose levels and just 10% followed a straight line of treatment. Among the physicians only 22% used to perform routine ophthalmoscopy and just 44% correctly suggested complete eye examination.*

**Key words:** Diabetes; Retinopathy; Blindness

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. THE DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in IDDM. *N. Engl. J. Med.* 329(14): 977-986, 1993.
2. JAVITT, J. C. - Cost savings associated with detection and treatment of diabetic eye disease. *PharmacoEconomics.* 8(Suppl 1): 33-39, 1995.
3. JAVITT, J. C.; AIELLO, L. P. - Cost effectiveness of detecting and treating diabetic retinopathy. *International Diabetes Monitor,* 8(3): 37 (abstract n. 281), 1996.
4. JAVITT, J. C.; AIELLO, L. P. - Cost-effectiveness of detecting and treating diabetic retinopathy. *Diabetes Spectrum,* 9(3): 182-183, 1996.
5. DIABETIC RETINOPATHY STUDY RESEARCH GROUP. Indications for photocoagulation treatment of diabetic retinopathy (DRS number 14). *Ophthalm. Clin.,* 27: 239-253, 1987.
6. EARLY TREATMENT DIABETIC RETINOPATHY STUDY RESEARCH GROUP. Early photocoagulation for diabetic retinopathy. *Ophthalmology,* 98: 766-785, 1991.
7. BRECHNER, R. J.; COWIE, C. C.; HOWIE, L. J. et al. - Ophthalmic examination among adults with diagnosed diabetes mellitus. *JAMA,* 270: 1714-1718, 1993.
8. SUSSMAN, E.; TSIARAS, W.; SOPER, K. - Diagnosis of diabetic eye disease. *JAMA,* 247: 3231, 1982.
9. OLSEN, C. L.; KASSOF, A.; GERBER, T. - The care of diabetic patients by ophthalmologists in New York State. *Ophthalmology,* 96: 739-745.
10. AMERICAN COLLEGE OF PHYSICIANS, AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY. Screening guidelines for diabetic retinopathy. Clinical guideline. *Ophthalmology,* 99(10): 1626, 1992.
11. BERNBAUM, M.; ALBERT, S. G. - Referring patients with diabetes and vision loss for rehabilitation. *Diabetes Care,* 19(2): 175-177, 1996.
12. BLANKENSHIP, G. W. - Fifteen-year argon laser and xenon photocoagulation results of Bascom Palmer Eye Institute's patients participating in the Diabetic Retinopathy Study. *Ophthalmology,* 98: 125-128, 1991.
13. LAZARIDIS, E. N.; QIU, C.; KRAFT, S. E.; MARRERO, D. G. - Primary care physician choice of eye care specialist for diabetes patient. *Diabetes,* 45(2): abstracts n.535, 1996.
14. NIONE, A. S.; SOUZA-FILHO, J. L.; BONOMO, P. P.; FRANCO, L. J. - Avaliação oftalmológica de 200 pacientes diabéticos na admissão do ambulatório de retina. *Arq. Bras. Oftalmol.* 48: 193-198, 1985.
15. CASELLA, A. M.; BONOMO, P. P.; FARAH, M. E. - Prevalência da retinopatia diabética em pacientes diabéticos, atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de Londrina-Paraná. *Arq. Bras. Oftalmol.,* 57: 05-09, 1994.