

Prevalência de retinopatia diabética em uma população de diabéticos do HC de Franco da Rocha - SP

Prevalence of diabetic retinopathy in a diabetic population of the Clinical Hospital of Franco da Rocha - SP

Aglaia Doucas Steck⁽¹⁾
Renata de Figueiredo Esteves⁽²⁾
João Carlos de Miranda Gonçalves⁽³⁾

RESUMO

O estudo de 284 olhos de 142 pacientes diabéticos do HC da cidade de Franco da Rocha insulino dependentes ou não, acompanhados ou não por clínico geral, mostrou nítida prevalência de retinopatia diabética pré-proliferativa e proliferativa nos pacientes insulino dependentes em relação aos não insulino dependentes.

A gravidade da retinopatia diabética esteve diretamente relacionada com o tempo de duração do diabetes, onde se obteve 48,49% de retinopatia diabética pré-proliferativa e proliferativa nos pacientes diabéticos há mais de 15 anos. Retinopatia diabética proliferativa ocorreu em 14,79% dos pacientes diabéticos.

Um questionário empregado aos pacientes demonstrou grande ignorância deles à respeito de sua patologia.

Palavras-chave: retinopatia diabética, cegueira.

INTRODUÇÃO

Em diversos trabalhos da literatura mundial registrou-se a retinopatia diabética como uma das principais causas de cegueira^(6,13).

Embora possa afetar qualquer estrutura ocular, a retina é o tecido mais acometido⁽¹⁾. É um problema a nível mundial onde sua prevalência situa-se entre 2% e 6% e em algumas coletividades pode chegar a 1/3 da população⁽¹⁴⁾. Cerca de 80% dos pacientes com diabetes mellitus, de longa duração (mais de 20 anos), apresentam alguma manifestação de comprometimento retiniano^(15,16).

Este trabalho visa avaliar a prevalência de retinopatia diabética numa população de diabéticos, o grau de conhecimento da população a respeito dessa patologia,

como também o tipo de assistência médica oftalmológica que esses pacientes vinham recebendo. Procurou-se também analisar patologias sistêmicas associadas, como hipertensão arterial, proteinúria e complicações oculares, como neovascularização do segmento anterior.

PACIENTES E MÉTODOS

Foram estudados 142 pacientes diabéticos atendidos no ambulatório de Oftalmologia do HC de Franco da Rocha, no período entre julho/89 e abril/90 com diagnóstico de diabetes mellitus e que vinham tratando sua patologia acompanhados ou não por clínico geral.

Inicialmente preenchia-se uma ficha que incluía dados gerais, o conhecimento do paciente sobre os prejuízos visuais do

(1) Médica estagiária do Setor de Patologia Externa - Oftalmologia - Escola Paulista de Medicina.
(2) Médica estagiária do Setor de Uvea - Oftalmologia - Escola Paulista de Medicina.
(3) Pós-graduado do Setor de Retina - Oftalmologia - Escola Paulista de Medicina.

Endereço para correspondência:
Dra. Aglaia Doucas Steck
Rua Antônio Cesarino, 785 Apto. 91
CEP 13025 - Campinas - SP.

diabetes mellitus e, nestes casos a orientação recebida, se o encaminhamento para procurar o oftalmologista provinha de outro oftalmologista ou de um clínico, avaliava-se o tipo de diabetes: insulino-dependentes ou não, a duração do diabetes, o controle da doença, se após o diagnóstico de diabetes foi encaminhado para oftalmologista que acompanhou o paciente desde o diagnóstico. Questionou-se o paciente quanto à existência de hipertensão arterial sistêmica e se estava ou não em tratamento. Solicitou-se também proteínaúria de 24 horas para detecção de eventuais problemas renais.

O exame ocular constou de medida da acuidade visual com correção, ou com orifício estenopéico, biomicroscopia do segmento anterior e tonometria de aplanção. A dilatação foi efetuada com tropicamida 1% e fenilefrina 10% (1:1) e efetua-se a oftalmoscopia indireta.

A retinopatia diabética era qualificada em: Impossível de qualificação (I) quando foi impossível a observação do fundo de olho; retinopatia diabética incipiente (RI) quando observou-se a presença de engurgitamento venoso e/ou hemorragias superficiais ou profundas e/ou exsudatos duros, e/ou microaneurismas; retinopatia diabética pré-proliferativa (PRE) quando observou-se exsudatos algodinosos além das alterações anteriores retinopatia diabética proliferativa (PRO) quando observou-se a presença de neovasos, além das manifestações anteriores; retinopatia diabética fotocoagulada (FC) quando observou-se marcas de laser na retina e, finalmente, pacientes sem retinopatia diabética (SRD).

RESULTADOS

Estudou-se 284 olhos de 142 pacientes com diabetes mellitus observando-se que na faixa etária de 5 a 70 anos houve um predomínio do sexo feminino (66,20% da população em estudo). Em relação à idade, entre 50 e 70 anos houve uma prevalência de 79,07% do total da população diabética estudada. No que diz respeito ao grau de retinopatia diabética em relação

ao sexo, não se identificou diferença significativa.

Quando relacionava-se a raça com o tipo de retinopatia diabética, observamos uma nítida predominância de pacientes brancos com diabetes mellitus (78,87%) em relação aos mulatos (11,97%) e negros (9,15%). Não foram estudados pacientes da raça amarela. Quanto ao tipo de retinopatia, houve uma incidência de retinopatia proliferativa (PRO) e pré-proliferativa (PRE) nos pacientes negros de 30,76%, nos brancos de 27,68% e nos mulatos de 11,76% (Tabela I).

Considerando os diabéticos insulino-dependentes e o insulino-independentes, a prevalência de retinopatia diabética foi de (71,43%) no primeiro grupo e de (64,52%) no segundo grupo. Nos pacientes insuli-

nol independentes houve uma nítida prevalência de 46,94% de retinopatia diabética PRE e PRO enquanto que nos pacientes não insulino-dependentes a taxa foi de 15,06% (Tabela II).

Em relação ao tempo de doença, observou-se que 48,49% dos casos de pacientes com mais de 15 anos de história de diabetes apresentavam retinopatia diabética PRE ou PRO (Tabela III).

Em relação ao questionário respondido por estes 142 pacientes, 73,24% tinham consciência de que o diabetes prejudica a visão e, destes, 39,42% eram orientados por oftalmologistas, em contraposição a 28,85% que eram orientados por não oftalmologistas. Os demais eram orientados por não médicos. O maior número de encaminhamentos para a realização de

TABELA I
Grau de retinopatia diabética, de acordo com a raça dos 142 diabéticos estudados no HCFR em 1989/90

Grau de Retinopatia	B		M		N		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
I	2	1,79	-	-	-	-	2	1,41
SRD	32	28,57	2	11,76	2	15,38	36	25,35
RI	39	34,82	13	76,47	6	46,15	58	40,85
PRE	15	13,39	-	-	1	7,69	16	11,27
PRO	16	14,29	2	11,76	3	23,07	21	14,79
FC	8	7,14	-	-	1	7,69	9	6,37
Total	112	78,87	17	11,97	13	9,15	142	100,00

I = Incipiente, SRD = Sem Retinopatia Diabética, RI = Retinopatia Incipiente, PRE = Retinopatia Diabética Pré-proliferativa, PRO = Retinopatia Diabética Proliferativa, FC = Retinopatia Diabética Fotocoagulada, B = Brancos, M = Mulatos, N = Negros

TABELA II
Grau de retinopatia diabética, de acordo com tipo de diabetes dos 142 diabéticos estudados no HCFR em 1989/90

Grau de Retinopatia	NID		ID		Total	
	n	%	n	%	n	%
I	-	-	2	4,09	2	1,41
SRD	30	32,26	6	12,24	36	25,35
RI	46	49,46	12	24,49	58	40,85
PRE	5	5,38	11	22,45	16	11,27
PRO	9	9,68	12	24,49	21	14,79
FC	3	3,22	6	12,24	9	6,37
Total	93	65,49	49	34,51	142	100,00

I = Incipiente, SRD = Sem Retinopatia Diabética, RI = Retinopatia Incipiente, PRE = Retinopatia Diabética Pré-proliferativa, PRO = Retinopatia Diabética Proliferativa, FC = Retinopatia Diabética Fotocoagulada, NID = Não insulino-dependentes, ID = Insulino-dependentes.

TABELA III
Grau de retinopatia diabética, de acordo com tempo de diabetes dos 142 diabéticos estudados no HCFR em 1989/90

Grau de Retinopatia	0-5		5-10		10-15		>15		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
I	–	–	1	3,34	1	3,23	–	–	2	1,41
SRD	22	45,84	8	26,67	3	9,68	3	9,09	36	25,35
RI	21	43,75	18	60,00	12	38,71	7	21,21	58	40,85
PRE	3	6,25	2	6,67	6	19,35	5	15,15	16	11,27
PRO	2	4,17	–	–	8	25,81	11	33,34	21	14,79
FC	–	–	1	3,34	1	3,23	7	24,24	9	6,37
Total	48	33,80	30	21,13	31	21,83	33	23,24	142	100,00

I = Incipiente, SRD = Sem Retinopatia Diabética, RI = Retinopatia Incipiente, PRE = Retinopatia Diabética Pre-proliferativa, PRO = Retinopatia Diabética Proliferativa, FC = Retinopatia Diabética Fotocoagulada.

fundo de olho à procura de RD provinha de médicos oftalmologistas (77,46%) em contraposição aos clínicos gerais (22,54%).

No que diz respeito ao controle do diabetes, 51,41% usavam hipoglicemiantes orais, 34,51% controlavam sua doença com dieta exclusiva, 14,08% controlavam com insulina. Pacientes que procuraram oftalmologista desde o diagnóstico representaram 28,88% da população.

A acuidade visual menor que 20/200 revelou-se em 24,33% do total de olhos examinados, 65,49% dos pacientes diabéticos concomitantemente apresentaram hipertensão arterial sistêmica.

A proteinúria solicitada mostrou-se positiva, isto é, acima de 150 mg/24 horas em 23,94% dos pacientes diabéticos e destes 14,03% apresentavam RD.PRO. A presença de opacificação cristaliniana nuclear, cortical e/ou subcapsular foi evidente em 62,33% do total de olhos estudados. Quanto à presença de neovasos do segmento anterior, estiveram presentes em seis olhos; em dois deles era devido à oclusão de veia central retiniana o que tornou impossível a verificação de RD. A neovascularização do segmento anterior foi predominante nos pacientes com RD.PRO (53,12%).

Dos 46 pacientes que apresentavam RD.PRE ou PRO ou F 29 foram encaminhados para fotocoagulação, 20,42% dos 142 pacientes estudados foram encami-

nhados para fotocoagulação.

DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos vêm mostrando uma prevalência crescente de retinopatia diabética e que, apesar de todas as formas de tratamento, quase 100% dos pacientes jovens insulino dependentes apresentaram retinopatia após 25 anos de doença⁽⁹⁾. As pessoas com diagnóstico mais tardio também desenvolveram RD e, pelo fato de constituírem uma alta proporção de pessoas diabéticas na população, são os pacientes mais examinados pelos oftalmologistas⁽⁷⁾. Isto foi confirmado ao notar-se acentuada prevalência de diabéticos a partir dos 50 anos^(1,4,5,8,11,14). A maior prevalência do sexo feminino (66,20%) em nosso estudo deve-se talvez ao fato de tratar-se de uma população diabética com maior adesão ao recomendado controle periódico da doença. Em efeito, não existe diferença significativa na prevalência de diabetes mellitus entre ambos os sexos^(3,4).

O achado que sugere que o grupo de negros apresenta um grau mais severo de retinopatia é muito interessante. Este grupo geralmente provém de um setor socioeconômico mais baixo⁽¹¹⁾, principalmente em nosso meio. Pode ser postulado que, ao serem examinados pelo oftalmologista, eles geralmente já se encontram num grau mais severo de retinopatia, talvez devido à falta de transporte e cuidados à nível pri-

mário de saúde, podendo resultar nesta falsa prevalência de retinopatia⁽¹¹⁾.

Ao analisarmos o tipo de RD referida em alguns trabalhos^(3,4,6,8), onde a porcentagem de RD.PRO variou de 5% a 13%, neste trabalho ela ocorreu em 21 dos 142 pacientes (14,79%) o que está de acordo com a literatura.

Em relação à presença de retinopatia diabética ela foi mais evidente nos insulino dependentes (71,43%) em contraposição aos insulino independentes (64,52%). Houve nítida prevalência de RD. PRE e PRO nos pacientes insulino dependentes (46,73%) em comparação aos não insulino dependentes (15,04%). Nestes dois grupos ocorrem alterações microangiopáticas que se agravam com o tempo de existência da doença^(10,15).

Estabeleceu-se que a incidência de RD está intimamente associada com a duração do diabetes mellitus⁽¹⁵⁾. Notou-se que as formas mais severas de RD. PRE e PRO apresentaram-se em 48,49% dos pacientes com história de diabetes mellitus há mais de 15 anos. A duração da doença representa uma exposição prolongada ao ambiente hiperglicêmico, acarretando conseqüências muitas vezes irreversíveis aos pequenos vasos sanguíneos.

Em relação ao questionário utilizado, 26,76% dos pacientes desconheciam que poderiam vir a ficar cegos um dia se não fossem tratados. Isto denota ignorância de quase 1/3 dos diabéticos estudados, o que torna ainda mais difícil o controle da doença⁽⁶⁾. Uma forma de se reduzir este número seria o esclarecimento da população através de campanhas nacionais governamentais, utilizando os meios de comunicação. Quanto ao encaminhamento, notou-se que as maiores indicações para fundoscopia nesses pacientes provinham de médicos oftalmologistas e somente 22,53% das indicações provinham de clínicos, demonstrando a despreocupação por parte destes quanto à importância deste exame.

Apenas 27,46% dos pacientes procuraram oftalmologistas desde o diagnóstico. Este fato ocorre por desinformação do paciente quanto à sua doença ou até mesmo devido à falta de estímulo por parte dos

outros médicos, em encaminhá-los ao oftalmologista.

O tipo de tratamento empregado está associado ao grau de RD com alta prevalência de RD.PRO nos pacientes diabéticos que faziam uso de insulina (24,49%), podendo indicar uma relação causal entre o tratamento e a severidade da RD.

A presença de hipertensão mostrou uma forte correlação com o grau de retinopatia (65,49%) Em trabalho da literatura nacional realizado por Nione e colaboradores⁽¹²⁾ (1985) a prevalência de hipertensão arterial foi de 50,5%. Se o alto nível da pressão sanguínea acelera o desenvolvimento da retinopatia, torna-se importante o controle da pressão arterial intensivamente para minimizar a RD⁽¹¹⁾. De qualquer modo, a ocorrência de hipertensão arterial não explica uma diferente prevalência de RD em pacientes insulino dependentes e não insulino dependentes⁽¹⁵⁾. Sabe-se que a severidade da proteinúria aumenta com a duração do diabetes e, segundo alguns autores^(2,3), a prevalência de proteinúria observada após dez anos ou mais de diabetes é de 21,3%. De qualquer modo, a retinopatia não estava sempre associada com proteinúria nos diabéticos, nesta investigação. Mesmo naqueles com história de diabetes há mais de dez anos, a retinopatia e proteinúria nem sempre estão presentes concomitantemente⁽²⁾.

Quanto à revisão bibliográfica observa-se uma pobreza de trabalhos nacionais a respeito do assunto ao contrário da bibliografia mundial que é muito mais rica.

Dos pacientes estudados, 61,74% necessitavam de fotocoagulação, o que mostrou o valor de se efetuar triagens periódicas nas diversas populações como forma

de prevenção da cegueira.

Visto que um grande número dos oftalmologistas em nosso país encontra-se longe dos grandes centros e, portanto, com poucos recursos para o tratamento efetivo da retinopatia diabética pela fotocoagulação, esforços devem ser direcionados no intuito de promover medidas preventivas como o controle da glicemia, fundoscopias regulares, controle da hipertensão, controle dos pacientes de alto risco como os insulino dependentes e aqueles que exibem proteinúria.

SUMMARY

The study of 284 eyes of 142 diabetic patients was conducted in Franco da Rocha's Clinic Hospital showing clear prevalence of pre-proliferative and proliferative diabetic retinopathy in the insulin dependent patients in relation to the non insulin dependents ones.

The severity of diabetic retinopathy had been directly connected to the duration of the disease, where we could observe 48,49% of pre-proliferative and proliferative diabetic retinopathy in patients with the pathology more than 15 years. Proliferative diabetic retinopathy occurred in 14,79% of diabetic patients.

A Survey about the degree of information received by the patients concerning the possibility of becoming blind due to disease showed a lack of knowledge among one third of the patients inquired.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chengfen Z., Yan-qi W., Jun-jie Y. Diabetic retinopathy in Beijing diabetic population. *Chinese Med. J.* 1985; 98 (6): 401-404.
2. Danielsen R., Jonansson F. Prevalence of retinopathy and proteinuria in type I diabetes in Iceland. *Acta Med. Scand.* 1982; 212: 277-280.
3. Erasmus R., Alaname RA. Diabetic retinopathy in Nigerians: Relation of diabetes, type of treatment and degree of control. *East Africa Med. J.* 1989; 24: 248-253.
4. Gonzales RF. Retinopatia diabética en el hospital "Dr. Juan Noe Crevani" de Arica Bol. 1984; 31: 75-78.
5. Hilary K., Balkau B., Zimmet P. Diabetic retinopathy in Nauruans. *Am. J. of Epidemiology.* 1983; 117: 659-667.
6. Hirata CE, Fang T., Casella AMB, Eliezer M., Abujamra S. Prevalência de retinopatia diabética em uma população de diabéticos. *Arq. Bras. Oftalmol.* 1986; 49 (2): 31-33.
7. Hoe TG, Sin YC, Ngan A. Prevalence of diabetic retinopathy in the University Hospital Diabetic Population. *Med. J. Malaysia.* 1983; 38: 79-81.
8. Jerneld B., Algere P. Relationship of duration and onset of diabetes to prevalence of D.R. *Am. J. of Ophthalmol.* 1986; 102: 431-437.
9. Klein R. The Epidemiology of Diabetic retinopathy: Findings from the Wisconsin Epidemiologic Study of DR. *International Ophthalmology Clinics.* 1987; 27: 230-238.
10. McLeod BK, Thompson JR, Rosenthal AR. The prevalence of retinopathy in the insulin-requiring diabetic patients of an English Country Town. *Eye.* 1988; 2: 424-430.
11. Mouton DP, Gill AJ. Prevalence of diabetic retinopathy and evaluation of risk factor. A review of 1005 diabetic clinic patients. *SAMT.* 1988; 74: 399-402.
12. Nione AS, Souza JL, Bonomo PP, Franco LJ. Avaliação oftalmológica de duzentos pacientes na admissão ao ambulatório de retina. *Arq. Bras. Oftal.* 1985; 48 (6): 193-198.
13. Pupi R., Salinas R., Badia J. Oftalmopatias en diabetes. *La Prensa medica Argentina.* 1985; 98 (6): 401-404.
14. Saint-Blancar G. Manifestaciones oculares en la diabetes mellitus. Estudio Preliminar. *Rev. Cub. Med.* 1986; 25: 400-405.
15. Segal P., Treister G., Yalon M., Sanda KR. The prevalence of diabetic retinopathy: Effect of sex, age, duration of disease, and mode of therapy. *Diabetics Care.* 1983; 6: 149-151.
16. Steven MH, Donald F., Stern MP, Pugh JA. Diabetic retinopathy in Mexicans Americans and non-Hispanic whites. *Diabetes.* 1988; 37: 878-884.

novidades
OPHTHALMOS

**UM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO EM
MICROBIOLOGIA OCULAR**

A Ophthalmos, no intuito de servir sempre e cada vez melhor a classe dos oftalmologistas, comunica que está iniciando os trabalhos de seu laboratório, oferecendo:

Antibiograma
específico para oftalmologia

Cultura de bactérias
Aeróbicas e Anaeróbicas

Micologia

Pesquisa de *Chlamydia*
Por imunofluorescência direta

Pesquisa de *Acanthamoeba*

Citologia

Material dos exames coletado no laboratório ou pelo próprio médico em seu consultório (solicitar envio de material).

Av. Cotovia, 514 – Moema – Tel.: 61-3389 e 240-8261

**PERFLUOROCTANE 5 ml
Embalagem de 5 ml estéril**

**SILICONE INTRA VÍTREO
1.000 cps 8 ml
5.000 cps 8 ml
Estéril**

**embalagens tipo mono dose
Estéril
Maior segurança**

São Paulo

Matriz:

Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 4.830
Tel.: 885-0227 e 887-7407 – Fax: 887-9298
São Paulo, SP – Cep 01402

Filiais:

Moema – Av. Cotovia, 514
Tel.: 240-8261 e 61-3389
São Paulo, SP – Cep 04517

Centro – Rua Barão de Itapetininga, 297 cj. 35
Tel.: 257-9213
São Paulo, SP – Cep 01042

Ribeirão Preto – SP

Rua Américo Brasiliense, 413 loja 11
Tel.: 634-6751
Centro – Cep 014100

Rio de Janeiro

Av. Ataulfo de Paiva, 566 loja 311 – Leblon
Tel.: 239-5799 – Fax: 274-8695
Rio de Janeiro, RJ – Cep 22440

Rio Grande do Sul

Rua Dona Laura, 228 – gal. Costa Brava – loja 102
Moinhos de Vento
Porto Alegre, RS – Cep 90430