

Avaliação oftalmológica de duzentos pacientes diabéticos na admissão ao ambulatório de retina

Antonio Sérgio Nione¹; José Lucas de Souza Filho²; Pedro Paulo Bonomo³;
Laércio Joel Franco⁴

INTRODUÇÃO

A literatura aponta a retinopatia diabética (R.D.) como uma das principais causas de cegueira, juntamente com a degeneração macular senil, glaucoma e catarata^(1,2). Sabe-se ainda que os pacientes diabéticos além da retinopatia, apresentam uma maior incidência de glaucoma e catarata.⁽³⁾

Como até onde se sabe a literatura nacional não dispõe de dados epidemiológicos em relação à R.D., resolvemos estudá-la num grupo de indivíduos. Assim, selecionamos os pacientes diabéticos de nosso serviço, procurando estabelecer suas condições oftalmológicas e principalmente as retinianas, no exame de admissão.

O propósito deste trabalho é determinar o grau de retinopatia desse grupo de indivíduos e distribuí-los dentro de uma determinada classificação. Tentamos determinar como o paciente nos foi encaminhado, se pelo clínico ou pelo oftalmologista.

OBSERVAÇÃO E MÉTODOS

Foram levantados dados de 294 prontuários dos pacientes diabéticos do Serviço de Retina da Disciplina de Oftalmologia do Departamento de Oftalmo-Otorrinolaringologia da Escola Paulista Medicina (E.P.M.), durante o período de junho de 1979 a abril de 1980. A esse serviço são encaminhados pacientes diabéticos provenientes das Disciplinas Clínicas da E.P.M. (principalmente Endocrinologia, Nefrologia e Clínica Médica), pacientes da própria Disciplina de Oftalmologia e ainda, de outros serviços de Oftalmologia.

Em se tratando de estudo retrospectivo, consideramos os dados de anamnese e do exame oftalmológico de admissão ao serviço. Na anamnese consideramos: sexo, idade, cor, tempo de diabetes, intercorrências clínicas associadas, sintomatologia ocular, tipo de encaminhamento e exame oftalmológico anterior. Em relação ao exame consideramos:

acuidade visual, tipo de retinopatia e pressão intraocular. Não se fez distinção entre as formas insulino-dependentes e insulino-independentes e, não foram considerados os pacientes já tratados por fotocoagulação, antes da admissão.

Para efeito de classificação adotamos aquela proposta por Urretz-Zavalia⁽¹⁾, que considera as fases não proliferativas e proliferativas. As não proliferativas se dividem em incipiente, exsudativa e hemorrágica ou pré-proliferativa. As proliferativas se dividem em ativa e atrófica. Separamos as hemorragias vítreas e adotamos a denominação "impossível" quando não se podia avaliar a retina (opacidade de córnea e/ou cristalino).

Assim, estudamos 200 pacientes, sendo 62 (31,0%) do sexo masculino e 138 (69,0%) do sexo feminino.

RESULTADOS

A distribuição dos pacientes segundo o sexo, a idade e a cor pode ser observada na Tabela I. A faixa etária dos pacientes variou de 7 a 83 anos, com uma média de 53,86 anos. Houve 62 pacientes do sexo masculino e 138 do sexo feminino, respectivamente 31,0% e 69,0%. Em ambos os sexos predominou a cor branca. A amostra apresentou 16 pacientes (8,0%) com diabetes do tipo juvenil e os restantes 184 pacientes (92,0%) com diabetes do tipo adulto.

Como visamos classificar a retinopatia à época do exame de admissão, consideramos separadamente cada olho, uma vez que pode haver assimetria da retinopatia⁽⁴⁾. Esse fato foi notado em 63 pacientes (31,5%), vide Tabela II.

A Tabela III mostra a distribuição das pressões intraoculares dos 400 olhos em relação à fase da retinopatia encontrada.

A distribuição dos olhos segundo o tempo de diabetes e a fase da retinopatia encontrada é expressa na Tabela IV.

A Tabela V mostra a distribuição dos olhos segundo a fase da retinopatia, a acui-

¹ Médico Oftalmologista da Seção de Retina da Escola Paulista de Medicina; Professor Auxiliar de Ensino da Disciplina de Oftalmologia da U.M.C.

² Pós-graduando da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina (Médico Oftalmologista da seção de retina); Professor Assistente da Disciplina de Oftalmologia da F.U.A.B.C.

³ Professor Adjunto-Doutor da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

⁴ Professor Adjunto-Doutor do Departamento de Medicina Preventiva da Escola Paulista de Medicina.

TABELA I

Distribuição dos pacientes segundo o sexo, a cor e a faixa etária

Sexo		Masculino				Feminino				
Faixa etária (anos)	Cor	Branco	Pardo	Amarelo	Preto	Branco	Pardo	Amarelo	Preto	Total
0 10		-	-	-	-	1	1	-	-	2
10 20		1	-	-	1	1	-	-	-	3
20 30		2	-	-	1	5	-	-	1	9
30 40		2	-	-	3	2	2	-	-	9
40 50		11	-	-	3	7	3	-	5	29
50 60		19	3	1	2	40	5	3	10	83
60 70		9	1	-	-	30	3	1	4	48
70 80		2	-	-	1	11	1	-	1	16
80 90		-	-	-	-	1	-	-	-	1
SUB-TOTAL		46	4	1	11	98	15	4	21	200
TOTAL		62				138				200

TABELA II

Distribuição dos olhos segundo o sexo, a fase da retinopatia e o olho afetado

Olho	Sexo	Fase da retinopatia		Exudativa	Pré-Proliferativa	Proliferativa	Xerófica	Hemorragia Vitrea	Impossível	Total
		Normal	Incipiente							
OD	M	1	1	4	3	5	1	4	1	20
	F	1	4	9	8	6	3	7	5	43
OE	M	-	2	-	4	6	2	5	1	20
	F	5	2	3	8	15	3	4	3	43
AO	M	16	1	1	17	7	-	-	-	42
	F	42	10	7	17	14	2	3	-	95

dade visual e a origem do encaminhamento, se pelo clínico ou oftalmologista. Nota-se na tabela a presença de uma dupla barra horizontal entre as caselas $20/_{80}$ | $20/_{400}$ e $20/_{400}$ | $6/_{200}$, que separa os olhos portadores de cegueira legal⁽¹⁾.

A Tabela VI mostra os olhos de pacientes sem queixas que nos foram encaminhados e, relacionou-se com a acuidade visual, a fase da retinopatia e, se encaminhados pelo clínico ou oftalmologista.

TABELA III

Distribuição dos olhos segundo a fase da retinopatia e a pressão intra-ocular

PIO em mmHg	Fase da retinopatia		Normal	Inciپiente	Exudativa	Pré- Proliferativa	Proliferativa	Atrófica	Hemorragia Vítreia	Impossível	Total
	< 10	≥ 22									
≤ 10	19	-		2	7	15	15	-	4	3	65
11 - 16	87	11	16	18	20	59	49	12	17	4	266
17 - 21	17	17	21	8	5	14	10	1	4		59
≥ 22	-	≥ 22		3	-	3	-	-	1	3	10
TOTAL	123			31	32	91	74	13	26	10	400

TABELA IV

Distribuição dos olhos segundo a fase da retinopatia e o tempo do diabetes

Tempo do diabetes (anos)	Fase da retinopatia		Normal	Inciپiente	Exudativa	Pré- Proliferativa	Proliferativa	Atrófica	Hemorragia Vítreia	Impossível	Total
	0 - 5	≥ 20									
0 - 5	62	6		6	11	23	16	6	6	6	136
5 - 10	29	12		12	5	23	14	1	4	-	88
10 - 15	20	20		3	9	27	19	5	5	2	90
15 - 20	6	6		8	2	10	18	1	6	1	52
≥ 20	6	6		2	5	8	7	-	5	1	34
TOTAL	123			31	32	91	74	13	26	10	400

A nossa amostra mostrou uma prevalência de 50,5% de hipertensão arterial (101 pacientes).

DISCUSSAO E CONCLUSÕES

A Tabela I mostrou uma maior prevalência da cor branca em ambos os sexos e, ainda uma prevalência maior na faixa etária de 40 a 60 anos para o sexo masculino e, 50 a 70 anos para o sexo feminino, dados compatíveis com a literatura.

Na Tabela II foi observada simetria da retinopatia em 137 pacientes (68,5%), e principalmente nos casos sem retinopatia (nor-

mais) 58 pacientes (42,3%).

Na Tabela III percebemos que a maior parte dos olhos, 321 (81,2%) tinha pressões entre 11 e 21 mmHg. Níveis pressóricos maiores que 22 mmHg foram encontrados em 10 olhos (2,5%) e dentre esses a maioria possuía glaucoma neovascular.

A Tabela IV que relaciona a idade do diabetes com a fase da retinopatia encontrada mostra-nos 123 olhos (30,7%) considerados normais (ausência de retinopatia) e destes, 62 olhos (50,4%) são de pacientes com até 5 anos de doença. Ainda, observando os olhos normais, verifica-se que 111 olhos (90,2%) são de pacientes com até 15 anos

TABELA V
Distribuição dos olhos segundo a fase da retinopatia, acuidade visual e encaminhamento

Fase da retinopatia	Encami- nhado	Normal	Incipiente	Exsudativa	Pré-	Proliferativa	Proliferativa	Atrófica	Hemorragia Vitrea*	Impossível	Total
					Proliferativa						
20/20 — 20/40	Cl	78	12	11	20	3	-	-	-	-	124
	OF	12	8	3	14	7	-	-	-	-	44
20/40 — 20/80	Cl	12	4	1	9	3	-	-	-	-	29
	OF	5	1	2	12	16	-	1	-	-	37
20/80 — 20/400	Cl	8	-	3	10	5	-	1	-	-	27
	OF	2	4	8	16	13	-	2	-	-	45
20/400 — 6/200	Cl	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
	OF	-	-	1	2	2	1	2	1	1	15
6/200 — PL	Cl	4	-	1	1	-	2	5	-	-	17
	OF	1	2	2	4	15	10	15	5	5	54
SPL	Cl	1	-	-	1	-	-	-	-	1	3
	OF	-	-	-	1	-	-	-	-	2	3
Sub-Total	Cl	103	16	16	42	15	2	5	2	202	
	OF	20	15	16	49	59	11	20	8	198	
Total		123	31	32	91	74	13	26	10	400	

Cl = clínico

OF = oftalmologista

TABELA VI

Distribuição dos olhos dos pacientes sem queixas, em relação à acuidade visual,
fase da retinopatia e origem do encaminhamento

Fase da retinopatia	Encami- nhado	Normal	Incipiente	Exsudativa	Pré-	Proliferativa	Proliferativa	Atrófica	Hemorragia Vitrea*	Impossível	Total
					Proliferativa						
20/20 — 20/40	Cl	49	3	6	12	1	-	-	-	-	71
	OF	7	2	2	5	-	-	-	-	-	16
20/40 — 20/80	Cl	4	2	-	-	1	-	-	-	-	7
	OF	-	-	1	2	-	-	-	-	-	3
20/80 — 20/400	Cl	1	-	-	-	3	-	-	1	-	5
	OF	-	-	-	2	1	-	-	-	-	3
20/400 — 6/200	Cl	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	OF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/200 — PL	Cl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OF	-	-	-	1	1	1	2	-	-	5
SPL	Cl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OF	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Total		61	7	9	23	7	1	4	-	-	112

Cl = clínico

OF = oftalmologista

de doença. Já em relação aos olhos afetados pela retinopatia diabética — 277 olhos

(69,2%), observa-se que a maior parte 197 (71,2%) são das fases exsudativa, pré-pro-

TABELA VII

Distribuição dos olhos dos pacientes sem queixas encaminhados por oftalmologistas segundo a fase da R.D., acuidade visual e exame prévio

Acuidade visual	Fase da retinopatia										Total
		Normal	Incipiente	Exsudativa	Pré-proliferativa	Proliferativa	Atrófica	Hemorragia vítreia	Impossível		
$20/20 \text{ --- } 20/40$	C	5	2	-	3	-	-	-	-	10	
	S	2	-	2	2	-	-	-	-	6	
$20/40 \text{ --- } 20/80$	C	-	-	1	2	-	-	-	-	3	
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$20/80 \text{ --- } 20/400$	C	-	-	-	2	1	-	-	-	3	
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$20/400 \text{ --- } 6/200$	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$6/200 \text{ --- PL}$	C	-	-	-	1	1	1	2	-	5	
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SPL	C	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	C	5	2	1	8	2	1	3	-	22	
	S	2	-	2	2	-	-	-	-	6	

C = com ciclopégia

S = sem ciclopégia

liferativa e proliferativa ativa. E ainda, se considerarmos somente as fases pré-proliferativa e proliferativa teremos 165 olhos (59,6%). Desses olhos a maior parte era de pacientes com até 15 anos de diabetes, respectivamente 73 (80,2%) da fase pré-proliferativa e 49 olhos (66,2%) da fase proliferativa, sendo esses percentuais relativos ao número de olhos em cada fase. Conforme se nota, há também 39 olhos (14,1%) com retinopatia bastante avançada — fase proliferativa atrófica ou hemorragias vítreas, sem uma variação importante em relação à idade do diabetes.

Na Tabela V notamos 202 olhos (101 pacientes) — 50,5% que nos encaminharam os clínicos e os restantes 198 olhos (99 pacientes) — 49,5% encaminhados pelos oftalmologistas. Se observarmos os 123 olhos (30,7%) sem retinopatia, podemos notar que a grande maioria destes, 103 (83,7%) nos foram encaminhados por clínicos e somente 20 (16,3%) por oftalmologistas. Essa proporção de encaminhamento já se altera quando analisarmos os olhos com retinopatia, 277 (69,2%). Nos 154 olhos (55,6%) das fases incipiente, exsudativa e pré-proliferativa a proporção clínico/oftalmologista apresenta uma diferença muito discreta. Porém, nos 123 olhos (44,4%) com retinopatia proliferativa e atrófica, hemorragia vítreia e "impossível" tivemos 25 olhos (20,3%) enca-

minhados pelo clínico e 98 (79,7%) pelo oftalmologista. Se observarmos a porção inferior da tabela — olhos com cegueira legal — encontramos 94 olhos (23,5%) dos quais 22 (23,4%) nos foram encaminhados por clínicos e os restantes 72 (76,6%) por oftalmologistas. Essa mesma análise, em relação à porção superior da tabela — acuidades visuais iguais ou superiores a $20/200$ — mostra 306 olhos (76,5%) e, destes os clínicos nos encaminharam 180 olhos (58,8%) e os oftalmologistas 126 olhos (41,2%).

Como a análise da Tabela V indicou que o clínico tende a encaminhar os pacientes em melhores condições de acuidade visual, e ainda com retinopatia menos avançada do que os oftalmologistas, resolvemos analisar à parte aqueles pacientes que recebemos sem queixas visuais — Tabela VI. O propósito foi saber se o encaminhamento dos pacientes se deveu às queixas visuais ou ao conhecimento da retinopatia e suas implicações. Assim, de um total de 112 olhos (56 pacientes), 84 olhos (75,0%) nos foram encaminhados por clínicos e os restantes 28 (25,0%) por oftalmologistas. Destes, observamos 62 olhos (55,3%) sem retinopatia, dos quais 54 olhos (87,1%) encaminhados por clínicos e somente 8 (12,9%) por oftalmologistas. Ainda para reforçar a pergunta, nos preocupamos em saber se já houvera exame de fundo de olho ciclopégado prévio, nos

pacientes encaminhados por oftalmologistas — Tabela VII. A análise desta tabela mostrou que examinamos 6 olhos (21,4%), sendo dois de cada uma das fases: normal, exsudativa, pré-proliferativa; sem exame de fundo de olho, sob cicloplegia, previamente.

Embora sabendo-se que em um serviço escola, a amostra encontrada não reflete a realidade em termos de população, nota-se que há diferença no encaminhamento do paciente, feito pelo clínico ou pelo oftalmologista e se evidencia a melhor condição em que é encaminhado o paciente pelo clínico, ficando a impressão de que o oftalmologista espera muito para encaminhar o paciente para tratamento efetivo da retinopatia diabética.

RESUMO

Os autores estudaram uma população de 200 pacientes diabéticos, na qual se avaliou a origem do encaminhamento (se por clínico ou oftalmologista), para um serviço de retina, e as condições oculares do exame

de admissão (acuidade visual, pressão intra-ocular e as condições retinianas). Fica, na amostra, a impressão de que os clínicos encaminham os pacientes em melhores condições retinianas que os oftalmologistas, independente das queixas oculares dos pacientes.

SUMMARY

In a sample of two hundred diabetic patients the authors have appraised the ocular conditions at the admittance to the retina department and the origin of the patient (if was guided by a general physician or ophthalmologist). After this study it seemed that the patients guided by general physicians had better ocular conditions than those guided by ophthalmologists, independent of their ocular complaint.

BIBLIOGRAFIA

1. URRETT-ZAVALIA, A. — Diabetic retinopathy. Paris, Masson, 1977.
2. L'ESPERANCE Jr., F. A. & JAMES, Jr., W. A. — Diabetic retinopathy: Clinical evaluation and management. St. Louis, C.V. Mosby Company, 1981.
3. SOUZA FILHO, J. L. & BONOMO, P. P. — Diabetes mellitus. In: BELFORT Jr., R. & BONOMO, P. P.: Oftalmologia e clínica médica. São Paulo, Roca, 1983.
4. PATZ, A. & BERKOW, J. W. — Trans. Amer. Acad. Ophthal., 1968, 72, 253.

Esterilização de material cirúrgico pelo método de irradiação ultra-violeta

Denise de Freitas¹; Carlos Eduardo Natalli Pavésio¹; Ana Luisa Hofling Lima²; Rubens Belfort Jr.³; Tânia Guidugli⁴

I — INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de técnicas para a eliminação de microrganismos viáveis de vários tipos de materiais foi uma etapa indispensável para o progresso da microbiologia e para sua aplicação na prática médica e cirúrgica⁵.

Esterilização significa o emprego de agentes físicos ou químicos para eliminar todos os microrganismos de um material, enquanto que desinfecção geralmente se refere ao emprego de agentes químicos germicidas para destruir a infectividade potencial de um material, o que não implica necessariamente na eliminação de todos microrganismos viáveis⁶.

Existem meios químicos e físicos que podem ser usados para esterilização. Dentre os meios físicos, a irradiação ultra-violeta vem sendo preconizada no Brasil como método prático, rápido, seguro e simples na esterilização de material cirúrgico (Sterilizer Suya UV, Catálogo do Aparelho).

Os primeiros estudos qualitativos dos efeitos letais da radiação ultra-violeta de comprimento de onda curto, foram realizados em 1943 por Hollaender, que irradiou *Escherichia coli* (350 a 400 nm) e observou um efeito letal e um importante retardado na divisão celular¹.

¹ Curso de Especialização em Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

² Mestre em Oftalmologia pela Escola Paulista de Medicina — Chefe do Laboratório de Doenças Externas Oculares da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

³ Professor Adjunto — Doutor em Imunologia e Doutor em Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

⁴ Bióloga do Laboratório de Doenças Externas Oculares da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.