

Morbidade ocular em idosos da cidade de São Paulo - SP, Brasil

Eye diseases in a sample of elderly people in São Paulo - SP, Brazil

Norma Helen Medina⁽¹⁾

Oswaldo Monteiro de Barros⁽²⁾

Emílio de Haro Muñoz⁽⁴⁾

Rafael Lourenço Magdaleno⁽¹⁾

Aluísio Jardim Dornellas de Barros⁽³⁾

Luiz Roberto Ramos⁽⁴⁾

RESUMO

A Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo através do Serviço de Oftalmologia Sanitária - CADAIS e da Seção de Moléstias Crônico-Degenerativas do Instituto de Saúde realizou trabalho de pesquisa em amostra da população de idosos do Município de São Paulo nos anos de 1986 e 1987, sendo um dos objetivos conhecer a prevalência de baixa acuidade visual e suas causas.

Os resultados das 120 pessoas da amostra em três subdistritos - Aclimação, Vila Guilherme e Brasilândia - mostraram uma prevalência de visão subnormal de 31,4 % e de cegueira de 6,8 %. Sendo maiores quando comparados com outros estudos nacionais e internacionais.

Os serviços mais utilizados por essa população amostrada foram: consultório particular em 38,1 % e INAMPS em 22,9 % e somente 4,2 % utilizava os serviços públicos da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

As principais afecções oculares diagnosticadas foram ametropias (49,2 %), cataratas (27,5 %), degeneração macular senil (10,8 %) e glaucoma (4,2 %). As principais causas de deficiência visual foram catarata (54,1 %) e degeneração macular senil (18,9 %).

Estes dados revelam que a grande porcentagem desta população está necessitando de serviços oftalmológicos.

Conclui-se que os serviços de saúde ocular devem priorizar essa faixa etária devido à grande prevalência de baixa visual e cegueira por doenças oculares preveníveis e tratáveis na maioria dos casos.

Palavras-chave: idosos, saúde ocular, morbidade ocular, deficiência visual e cegueira.

INTRODUÇÃO

A prevalência de doenças oculares que levam à diminuição da acuidade visual aumenta com a idade, observando-se uma maior frequência de visão subnormal e cegueira em idosos. Com o aumento da vida média da população e consequente crescimento do número de idosos, a taxa global de cegueira deverá aumentar acen-tuadamente⁽¹⁾. Em estudos realizados na Inglaterra e nos Estados Unidos observou-se que a população idosa apresentou uma taxa muito maior de cegueira, quando

comparada a grupos etários mais jovens. Isto também é relatado em inúmeros estudos em diferentes países⁽¹⁻⁴⁾.

No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1981, a prevalência de cegueira foi 41 vezes maior na população com mais de 60 anos, quando comparada ao grupo etário com menos de 10 anos de idade⁽⁵⁾. Entre as causas de cegueira nos idosos a degeneração macular senil, o glaucoma e a catarata senil são as mais comuns. A prevalência dessas doenças varia em diferentes regiões do mundo, sendo a catarata

(1) Médico oftalmologista do Serviço de Oftalmologia Sanitária - CADAIS - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - SP.

(2) Diretor do Serviço de Oftalmologia Sanitária - CADAIS - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - SP.

(3) Coordenador do Grupo de Informática e Apoio à Pesquisa - Instituto de Saúde - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - SP.

(4) Coordenador do Programa Específico do Idoso - CADAIS - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - SP.

Endereço para correspondência:

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo
Instituto de Saúde - CADAIS - Centro de Apoio ao Desenvolvimento de Assistência Integral à Saúde - Serviço de Oftalmologia Sanitária
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 3º andar - sala 312 - CEP 01246 - Cerqueira César - São Paulo - SP Brasil.

a principal causa de cegueira^(1-4, 6-11).

Com o objetivo de conhecer a situação ocular em idosos no Município de São Paulo, a presente investigação foi realizada em amostra de indivíduos com 65 anos e mais, residentes no Município de São Paulo, como parte do estudo “Avaliação das condições de vida e saúde da população de idosos residentes no Município de São Paulo”, onde foram levantados os dados sobre a situação econômica, condição social e saúde física e mental dos idosos⁽¹²⁾.

Conhecendo-se a prevalência de deficiência visual e a frequência das doenças oculares nesta população pode-se estimar melhor a necessidade de serviços de atenção ocular no atendimento ao adulto.

MATERIAL E MÉTODOS

O Município de São Paulo é dividido em subdistritos e foi estratificado levando-se em conta as variáveis: renda média familiar, disponibilidade de esgotos e concentração de idosos propriamente dita.

Foram criados três estratos socioeconômicos e selecionados três subdistritos para representar cada um dos estratos, segundo estas variáveis:

- *Aclimação*: com alta renda média familiar, alta disponibilidade de esgotos e alta concentração de idosos;
- *Vila Guilherme*: com média renda média familiar, média disponibilidade de esgotos e média concentração de idosos;
- *Vila Brasilândia*: com baixa renda média familiar, baixa disponibilidade de esgotos e baixa concentração de idosos.

Selecionou-se de forma aleatória 3% da população idosa (65 anos ou mais) em cada um dos três subdistritos, totalizando uma amostra de 333 indivíduos, dos quais 303 foram efetivamente entrevistados no domicílio com um questionário multidimensional fechado^(12,17).

Tomando como base uma prevalência de 13,5% de acuidade visual igual ou pior que 0,6 no melhor olho em indivíduos com 65 anos ou mais do estudo realizado em

Framingham⁽³⁾, estimou-se um erro amostral de 5% para uma subamostra de 153 indivíduos.

Todos os idosos selecionados foram visitados por um médico oftalmologista e tiveram sua acuidade visual medida para longe com a tabela optométrica de Snellen a cinco metros e para perto com a tabela de Jaeger a 33 centímetros. Considerou-se a acuidade visual encontrada quando o examinado discriminava mais de 2/3 da linha pesquisada e para fins de análise, a encontrada no melhor olho, com utilização da correção óptica atual do examinado.

Considerou-se acuidade visual “ótima” as variações encontradas de 1,0 a 0,8 inclusive, “boa” de 0,7 a 0,6 inclusive, “regular” de 0,5 a 0,3 inclusive, “ruim” de 0,2 a 0,05 inclusive e “péssima” menor que 0,05 até ausência de percepção luminosa (s/PL).

Segundo a Organização Mundial da Saúde – Classificação Internacional de Doenças – CID⁽¹³⁾, define-se como visão subnormal a acuidade visual no melhor olho, com a melhor correção, menor que 0,3 e como cegueira a acuidade visual no melhor olho, com a melhor correção, menor que 0,05, que nesse trabalho corresponde respectivamente à visão “ruim” e visão “péssima”.

Foi realizado exame ocular externo com lupa de 2,5 x de aumento, medida da pressão intra-ocular com tonômetro de aplanção de Perkins e oftalmoscopia direta em todos os indivíduos da subamostra. Em alguns indivíduos foi realizado campo visual de confrontação devido à suspeita de glaucoma ou por tratar-se de paciente em tratamento de glaucoma.

O oftalmologista relacionou a principal causa responsável pela diminuição da acuidade visual, se presente, com as limitações impostas pelo exame domiciliar e aparelhagem utilizada. Foram utilizados os seguintes critérios para o diagnóstico das afecções oculares que causam baixa visual e cegueira nesta faixa etária⁽³⁾:

A. Catarata:

- a) acuidade visual $\leq 0,5$ associada à alteração:

- cristaliniana vista pela lupa e/ou
- de refração cristaliniana vista pelo oftalmoscópio;

b) afacia.

B. Glaucoma - necessário apresentar pelo menos duas alterações das citadas abaixo, associadas ou não à história de glaucoma:

- a) pressão intra-ocular ≥ 21 mmHg em qualquer olho,
- b) escavação $\geq 0,5$ de diâmetro e/ou
- c) alteração no campo visual de confrontação.

C. Retinopatia diabética - necessário apresentar história de diabetes e pelo menos um dos sinais fundoscópicos:

- a) hemorragias retinianas,
- b) microaneurismas,
- c) exsudatos duros e/ou
- d) neovascularização.

D. Degeneração macular senil:

- a) distúrbio de pigmentação retiniana característico,
- b) drusas retinianas com acuidade visual $\leq 0,6$ e/ou,
- c) exsudatos perimaculares.

Para relacionar que a principal causa responsável pela diminuição de acuidade visual era ametropia, utilizou-se exame com fenda estenopéica.

RESULTADOS

Foram examinados pelo oftalmologista 120 idosos da subamostra. A perda de 21,5% foi devida principalmente a óbitos e mudanças de endereço. Deste total, em dois pacientes não houve possibilidade da medida da acuidade visual, porém, dados complementares do exame oftalmológico foram coletados possibilitando o diagnóstico de doença ocular no melhor olho de um desses indivíduos.

A Tabela I mostra a distribuição da acuidade visual no melhor olho dos idosos examinados em relação ao sexo dos 118 indivíduos da amostra, sendo 49 (41,5%) idosos do sexo masculino e 69 (58,5%) do sexo feminino. Observou-se que 50 (42,4%) idosos apresentavam acuidade visual “ótima” e “boa”, 31 (26,3%) acui-

TABELA 1
Prevalência de acuidade visual no melhor olho em amostra de idosos com 65 anos e mais segundo sexo, São Paulo – SP, 1987

Acuidade visual	Sexo					
	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ótima 1,0 ————— 0,8	18	36,7	11	15,9	29	24,6
Boa 0,7 ————— 0,6	9	18,4	12	17,4	21	17,8
Regular 0,5 ————— 0,3	12	24,5	19	27,4	31	26,3
Ruim 0,2 ————— 0,05	7	14,3	22	31,9	29	24,6
Péssima 0,05 ————— s/PL*	3	6,1	5	7,3	8	6,8
Total	49	41,5	69	58,5	118	100,0

* Ausência de percepção luminosa

TABELA 2
Prevalência de acuidade visual no melhor olho de igual a 0,3 ou melhor, visão sub normal (0,2 a 0,05) e cegueira (< 0,05) nos sub-distritos de Vila Brasilândia, Vila Guilherme e Aclimação, São Paulo – SP, 1987

Acuidade visual	Sub-distrito					
	Vila Brasilândia		Vila Guilherme		Aclimação	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0,3 ou melhor	22	62,8	30	68,2	29	74,3
0,2 ————— 0,05	10	28,6	10	22,7	9	23,1
0,05 ————— s/PL	3	8,6	4	9,1	1	2,6
Total	35	100	44	100	39	100

dade visual “regular”, 29 (24,6%) acuidade visual “ruim” correspondendo à visão subnormal, e 8 (6,8%) acuidade visual “péssima” correspondendo à cegueira.

A prevalência de deficiência visual (visão subnormal e cegueira) foi maior no sexo feminino do que no sexo masculino ($X^2 = 8,09$ e $p = 0,0442$).

A prevalência da acuidade visual no melhor olho por subdistritos pesquisados está demonstrada na Tabela II. A prevalência de acuidade visual de 0,3 ou melhor foi de 62,8% na Vila Brasilândia, sendo menor que nos outros subdistritos; de visão subnormal foi de 22,7% na Vila Guilherme, de 23,1% na Aclimação e 28,6%

na Brasilândia. Quanto a prevalência de cegueira foi de 8,6% na Vila Brasilândia, 9,1% na Vila Guilherme e 2,6% na Aclimação ($X^2 = 2,22$ e $p = 0,6960$).

A Tabela III mostra a distribuição da acuidade visual no melhor olho em relação ao serviço de saúde utilizado, sendo que 45 (38,1%) utilizavam os serviços oftalmológicos privados, 27 (22,9%) os serviços do Instituto Nacional de Medicina e Previdência Social (INAMPS), 5 (4,2%) os serviços dos centros de saúde da rede de saúde do Estado; 10 (8,5%) os serviços do Instituto de Assistência Médica do Estado de São Paulo (IAMSP); 22 (18,6%) outros serviços como convênios

médicos e 8 (6,8%) nunca freqüentaram serviços especializados.

A prevalência de ametropia diminuiu com o aumento da idade, contudo, a prevalência de outras afecções oculares, como catarata, degeneração macular senil e glaucoma, aumentou com a idade, conforme demonstra a Tabela IV.

A causa de baixa visual de maior prevalência na amostra foi ametropia com 49,2%, seguida de catarata senil com 27,5%, degeneração macular senil 10,8% e glaucoma 4,2%. Outras causas de baixa visual também foram diagnosticadas com menores prevalências, conforme Tabela V.

Das causas de deficiência visual constatou-se uma prevalência de 54,1% de catarata, 18,9% de degeneração macular senil e de 5,4% nas de ametropia, glaucoma, cicatriz córnea e degeneração miópica. Quanto as causas de cegueira observou-se prevalência de 62,5% de catarata, 25% de degeneração miópica e 12,5% de glaucoma.

DISCUSSÃO

A prevalência de 24,6% de visão ótima nos idosos estudados foi significativamente menor que a encontrada no estudo populacional em idosos em Framingham⁽³⁾, onde foi constatado 86,5% na mesma faixa etária. Em relação à deficiência visual na amostra, a prevalência encontrada foi de 31,4% que, comparada à prevalência de apenas 1,76% em Framingham na mesma faixa etária, observa-se uma marcante diferença nos resultados encontrados.

Isto mostra uma importante baixa condição visual nos idosos de São Paulo – SP, salientando-se, porém, que no presente estudo, os indivíduos pertencem a diferentes estratos sociais e o outro estudo foi realizado em uma população branca de classe média americana.

No estudo populacional de indivíduos de 50 anos ou mais realizados em Campinas-Brasil e Chimbote-Peru a prevalência de cegueira (visão igual ou menor que 0,1) foi de 4,3% e 3,4% respectivamente⁽⁹⁾. A faixa etária foi de indivíduos mais novos

TABELA 3
Prevalência de acuidade visual no melhor olho em relação ao serviço de saúde utilizado
em amostra de idosos com 65 anos e mais da cidade São Paulo – SP, 1987

Serviços	Acuidade visual										Total	
	Ótima		Boa		Regular		Ruim		Péssima			
	1,0 Nº	0,8 %	0,7 Nº	0,6 %	0,5 Nº	0,3 %	0,2 Nº	0,05 %	0,05 Nº	s/PL %	Nº	%
Particular	11	37,9	8	38,1	10	32,2	14	48,2	2	25,0	45	38,1
INAMPS	4	13,8	5	23,8	8	25,8	7	24,1	3	37,5	27	22,9
Centro de saúde	2	6,9	–	–	2	6,5	1	3,5	–	–	5	4,2
IAMSP	2	6,9	3	14,3	5	16,1	–	–	–	–	10	8,5
Outros	7	24,1	4	19,0	4	12,9	5	17,2	2	25,0	22	18,6
Nunca frequentou	3	10,4	1	4,8	2	6,5	1	3,5	1	12,5	8	6,8
Não respondeu	–	–	–	–	–	–	1	3,5	–	–	1	0,9
Total	29	100	21	100	31	100	29	100	8	100	118	100

TABELA 4
Principal causa de diminuição da acuidade visual no melhor olho segundo faixa etária de
uma amostra de idosos de São Paulo – SP, 1987

Afecção ocular	Idade									
	65 – 69		70 – 74		75 – 79		80 +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ametroplia	18	72,0	24	55,8	15	45,5	2	10,5	59	49,2
Catarata	1	4,0	13	30,2	9	27,3	10	52,7	33	27,5
Degeneração macular senil	3	12,0	2	4,7	4	12,1	4	21,0	13	10,8
Glaucoma	1	4,0	–	–	2	6,1	2	10,5	5	4,2
Cicatriz de córnea	–	–	1	2,3	1	3,0	1	5,3	3	2,5
Degeneração miópica	1	4,0	–	–	1	3,0	–	–	2	1,7
Retinopatia diabética	–	–	1	2,3	1	3,0	–	–	2	1,7
Coriorretinite	–	–	1	2,3	–	–	–	–	1	0,8
Normal*	1	4,0	–	–	–	–	–	–	1	0,8
Perda**	–	–	1	2,3	–	–	–	–	1	0,8
Total	25	100,0	43	100,0	33	100,0	19	100,0	120	100,0

* Indivíduo sem diminuição de acuidade visual e nem afecção ocular

** Indivíduo que não informou a acuidade visual e nem se detectou afecção ocular

do que o presente trabalho e o critério foi mais rígido, visto que neste estudo o critério adotado para cegueira foi de visão menor que 0,05. Comparando-se os dados pode-se constatar que a prevalência de cegueira (visão menor que 0,05) encontra-

da de 6,8% é mais alta que Campinas e Chimboté, mesmo considerando-se que eram de populações de baixa renda em ambos os locais.

Outros dados utilizando o mesmo critério de cegueira do presente estudo, mos-

traram uma prevalência de 1,2% de cegueira nos maiores de 65 anos na Inglaterra e de 7,7% nos maiores de 60 anos no Quênia⁽¹⁾.

Apesar de alguns estudos populacionais brasileiros demonstrarem prevalências baixas de cegueira na população geral e nos idosos^(5,4,15), verificou-se que a prevalência de cegueira nos idosos é maior do que a constatada nesses e em dados de países desenvolvidos, indicando que os idosos estudados na cidade de São Paulo apresentam piores condições de saúde ocular.

A prevalência de deficiência visual foi maior, e estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em mulheres que em homens na mesma faixa etária, corroborando dados internacionais que também constataram esse aumento de risco nas mulheres, provavelmente devido em parte a fatores sociais que fazem com que as mulheres não procurem serviços oftalmológicos necessários^(1,3).

Os resultados da acuidade visual revelaram que a prevalência de acuidade visual 0,3 ou melhor era menor na Vila Brasilândia do que nos outros subdistritos e que a prevalência de cegueira era maior na Vila Guilherme e Vila Brasilândia do que na Aclimação. Apesar dos resultados não apresentarem significância estatística, a tendência dos dados mostra que a condição de saúde ocular dos indivíduos é pior na Vila Brasilândia e Vila Guilherme, subdistritos considerados de baixa e média condição socioeconômica.

Analisando-se a frequência de utilização de serviço de saúde oftalmológico (Tabela III) constata-se que a grande maioria utilizou algum serviço especializado. Os serviços privados foram os mais procurados, seguido dos serviços do Instituto Nacional de Medicina e Previdência Social (INAMPS) e convênios médicos. A frequência mais baixa foi a dos centros de saúde do Estado. Estes dados mostram que apesar de terem procurado serviços oftalmológicos, em algum momento, para solução de problemas visuais, persiste uma alta prevalência de baixa visual nesta população. Dos idosos que nunca fre-

TABELA 5
Principal causa de diminuição da acuidade visual, cegueira e deficiência visual (visão sub-normal e cegueira) no melhor olho de uma amostra de idosos de São Paulo – SP, 1987

Afecção ocular	Acuidade visual							
	Cegueira		Deficiência visual		Acuidade visual 0,3 ou melhor		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ametropia	–	–	2	5,4	57	70,5	59	49,2
Catarata	5	62,5	20	54,1	12	14,8	33*	27,5
Degeneração macular senil	–	–	7	18,9	6	7,4	13	10,8
Glaucoma	1	12,5	2	5,4	3	3,7	5	4,2
Cicatriz de córnea	–	–	2	5,4	1	1,2	3	2,5
Degeneração miópica	2	25,0	2	5,4	–	–	2	1,7
Retinopatia diabética	–	–	1	2,7	1	1,2	2	1,7
Coriorretinite	–	–	1	2,7	–	–	1	0,8
Normal	–	–	–	–	1	1,2	1	0,8
Perda	–	–	–	–	–	–	1	0,8
Total	8	100	37	100	81	100	120	100

* Um indivíduo não informou acuidade visual e diagnosticou-se catarata.

qüentaram qualquer um desses serviços, 50% apresentavam acuidade visual de 0,5 ou menor. Estudos devem ser realizados para elucidar os motivos da não procura desses mesmos serviços na ocasião do aparecimento ou piora de desordens visuais ou não solução dos problemas previamente existentes. Com o aumento da idade nos idosos, a prevalência de ametropia diminuiu e observou-se um aumento da prevalência de outras afecções oculares que pioravam a visão (Tabela IV).

A prevalência de 49,2% de ametropia como causa de baixa visual significa que os indivíduos da amostra não tinham nenhuma outra afecção ocular como causa da diminuição da visão, isto é, com correção óptica provavelmente a grande maioria melhoraria consideravelmente sua acuidade visual.

Catarata foi a maior causa da deficiência visual na amostra, aumentando a prevalência com o aumento da idade. A prevalência de catarata nos cegos foi maior que outros estudos^(1,2,9,10).

As duas principais causas de deficiência visual na amostra, catarata e degeneração macular senil, são as mesmas rela-

das como as mais importantes causas de cegueira em países desenvolvidos^(1,3,10,11), sendo que a prevalência de cegueira por catarata neste estudo é maior.

A comparação de taxas de cegueira por catarata e outras afecções oculares, entre os diversos estudos em diferentes países, deve ser realizada com cautela devido às distintas populações estudadas, metodologias empregadas e disponibilidade de serviços médicos.

Este estudo mais uma vez confirma que a deficiência visual é alta em idosos, com maior risco em mulheres, sendo semelhante a estudos realizados em outros países e que as taxas de prevalência de deficiência visual e de afecções oculares são maiores em São Paulo-SP que nos países desenvolvidos.

“A catarata não operada representa a causa isolada mais importante de cegueira curável. A extração cirúrgica da catarata é efetiva e promove uma cura definitiva. A eliminação de cegueira pela catarata é um componente importante no trabalho dos serviços de saúde”⁽⁸⁾.

Segundo estudo realizado em 1984 na cidade de São Paulo, existe um oftalmo-

logista para 8.971 habitantes considerado critério ótimo de relação oftalmologista por habitante⁽¹⁶⁾.

Existem recursos oftalmológicos na cidade de São Paulo que são considerados excelentes, mas os idosos não estão tendo acesso a eles por razões que deveriam ser melhor estudadas.

A população de idosos do Brasil tende a aumentar significativamente devido ao aumento da expectativa de vida. Estamos diante de um importante problema de saúde pública, pois a população de deficientes visuais idosos deverá aumentar na mesma proporção e os serviços de saúde necessitam estar preparados para atender à grande demanda que se apresentará.

Programas de saúde ocular deverão ser implementados nos serviços de saúde, priorizando a faixa etária de idosos, com detecção precoce e tratamento oportuno das afecções oculares comuns nesta faixa etária, levando a uma diminuição da prevalência de deficiência visual.

SUMMARY

The State Health Secretariat of São Paulo through the Sanitary Ophthalmology Service and the Chronic Degenerative Diseases section of the Health Institute performed a survey in a sample of elderly people of the city of São Paulo during the years 1986 and 1987 being one of the objectives to know the prevalence of visual impairment and its causes.

The exam on a sample of 120 people in three sub-districts of the city of São Paulo – Aclimação, Vila Guilherme and Brasilândia showed a prevalence of 31,4% with low vision and 6,8% with blindness, that are higher when compared with other national and international studies.

The services used by the sample population were private (38,1%), Institute of Social Security (22,9%) and only (4,2%) used public services of the Health State Secretariat – São Paulo.

The main diseases diagnosed were refractive errors (49,2%), senil

cataracts (27,5%), senil macular degeneration (10,8%) and glaucoma (4,2%). The causes for low vision and blindness were cataracts (54,1%) and senil macular degeneration (18,9%).

This data showed that a high percentage of this population need ophthalmological services.

In conclusion the ocular health services ought to prioritize this age group because of the high prevalence of low vision and blindness due to preventable and treatable eye diseases.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a colaboração de Cecília Maria de Souza, Liu Huei Liang, Maurício Eliezer Neto e Zélia Maria Oliveira durante a fase de planejamento e coleta de dados, e a Manoel Cyro de Almeida Júnior e Maria Mercedes E. Mendonça na análise dos dados e computação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Foster, A. - Patterns of blindness, In: Duane, T.D. *Clinical Ophthalmology*, Philadelphia, Harper & How, 1984. 5(53).
2. Chimrambo, M.C. et al. - Blindness and visual impairment in southern Malawi. *Bull. World Health Organ.*, 64(4), 567-572, 1986.
3. Leibowitz, H.M. et al. - The Framingham eye study monograph, *Survey of ophthalmol.*, 24 (supp.): 335-610, 1980.
4. Avendaño, J.; Rodrigues, E. Agudeza Visual en Colombia - Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Estudio Nacional de Salud - Bogotá, Julio de 1984.
5. FIBGE. - Pesquisa nacional por amostra de domicílios, Volume 5, 1981.
6. Goldstein, H. - Magnitude and causes of blindness: source and limitations of data. In: Duane, T.D. *Clinical Ophthalmology*, Philadelphia, Harper & How, 1984. 5(52).
7. Organización Panamericana de La Salud - Programa de Salud del Adulto. Sub-Programa de Prevención de la Ceguera - Guías para Gerencia de Servicios de Atención Ocular - fascículo I Washington D.C., 1986.
8. Organização Mundial da Saúde - Guidelines for programmes for the prevention of blindness, 1979.
9. Kara José, N et al. - Estudo populacional de triagem visual e intervenção cirúrgica para reduzir a cegueira por catarata em Campinas - Brasil e Chimbote - Peru. *Arq. Bras. Oftal.*, 52 (4): 91-96, 1989.
10. Leske, M.C. and Sperduto, R.D. - The epidemiology of senile cataracts: a review. *Am. J. Epidemiol.*, 118 (2): 152-165, 1983.
11. Ferris III, F.L. - Senile macular degeneration: review of epidemiologic features. *Am. J. Epidemiol.*, 118 (2): 132-151, 1983.
12. Ramos, L.R. *Growing old in São Paulo, Brazil: Assessment of health status and family of the elderly of different socio-economic strata living in the community*, London, 1987. /Ph. D. thesis - University of London/.
13. Organização Mundial da Saúde - Classificação Internacional de Doenças - Revisão 1975 - Genebra, 1977.
14. Rodrigues, M.L.V.; Carvalheiro, J.R. - Predomínio de problemas oftalmológicos graves em uma população urbana. *Revista Oftalmológica*, 6, 1985.
15. Silva, M.R.B.M. et al. - Levantamento de cegueira em Botucatu prevalência e causas. *Rev. Bras. Oftal.*, 45 (1): 18-23, 1986.
16. Sartori, M.B.C. de F. et al. - Distribuição de oftalmologistas nas diferentes mesorregiões, Estados do Brasil e cidades brasileiras mais populosas e respectivos índices de oftalmologistas por número de habitantes e oftalmologistas por número de médicos. *Arq. Bras. Oftal.*, 47 (5): 182-186, 1984.
17. Ramos, L.R.; Goihman, S. - Geographical stratification by socio-economic status: methodology from a household survey with elderly people in São Paulo, Brazil. *Rev. Saúde Públ.*, São Paulo, 23 (6): 478-92, 1989.

DIRETORIA DO CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA Gestão 1993 - 1995

Presidente - Jacó Lavinsky
Vice-Presidente - Rubens Belfort Jr.
Secretário Geral - Geraldo Vicente de Almeida
1º Secretário - Henrique Shiguekiyo Kikuta
Tesoureiro - Paulo Augusto de Arruda Mello