

Estudo populacional de triagem visual e intervenção cirúrgica para reduzir a cegueira por catarata em Campinas-Brasil e Chimbote-Peru¹.

NEWTON KARA JOSÉ; FRANCISCO CONTRERAS; MIGUEL A. CAMPOS; ALZIRA M. DELGADO; RICHARD L. MOWERY; LEON B. ELLWEIN

PLANO GERAL

1) INTRODUÇÃO

A catarata é geralmente reconhecida como a primeira maior causa da cegueira no mundo¹. Apesar da intervenção efetiva baseada na cirurgia, esta condição continua a atingir muito dos países desenvolvidos e em desenvolvimentos no mundo. Atenção renovada tem-se dirigido ao problema nos anos recentes e os métodos de pesquisa em cirurgia tem buscado oferecer os meios pelos quais a oferta de serviços para catarata pode ser mais eficiente e efetiva, particularmente no terceiro mundo^{2, 3}.

Examinando o problema da cegueira por catarata numa perspectiva cirúrgica, quatro componentes podem ser identificados: a) O cego deve ser **identificado** tanto por auto triagem ou através de esforços programáticos; b) O indivíduo diagnosticado como cego por catarata deve **decidir-se** pela cirurgia; c) Um **sistema de atendimento** deve estar localizado de forma a possibilitar o acesso a cirurgia bem como aos cuidados pré e pós cirúrgicos; d) A **tecnologia cirúrgica** disponível deve ser segura e efetiva para restaurar a visão na população servida.

Esforços programáticos especiais devem ser desenvolvidos para atingir a população que se presume tenha uma alta prevalência de cegueira por catarata, dando também atenção aos quatro componentes necessários se se deseja ser o mais efetivo na restauração da visão. Falhas em qualquer componente levarão ao insucesso.

A proposta inicial em abril de 1986 numa reunião patrocinada pela Associação Panamericana de Oftalmologia, Helen Kelleo International e National Eye Institute foi abordar o problema da cegueira por catarata numa perspectiva de pesquisa cirúrgica. A questão básica levantada foi "quão perto se pode chegar da eliminação da cegueira por catarata senil numa área geográfica definida num curto período de tempo, quando uma campanha agressiva de erradicação é realizada?". Se se souber o que é realizável quando o custo não é um fator limitante, então pode-se estabelecer um ponto de partida útil para idealizar e avaliar esforços que possam ser mais práticos e efetivos. Com isso em mente, dois projetos demonstrativos idênticos chamados "Cataract-Free Zone", foram implementados no Brasil e Peru.

2) OBJETIVOS

A área alvo deveria conter uma proporção mensurável da população de baixo extrato sócio econômico da sociedade e se grande o suficiente para representar uma amostra significativa. Todos os serviços do projeto deveriam ser fornecidos à população alvo sem custos, com facilidades de acesso que "maximizassem" a participação. Quaisquer barreiras que se interpusessem no caminho para cirurgia, fossem de ordem econômica, psico-social ou educacionais,

deveriam ser removidas ou reduzidas a um mínimo possível. A tecnologia oftalmológica necessária estaria disponível nos dois países. Tudo que foi solicitado foi trazer esta tecnologia àqueles necessitados.

O projeto foi dividido em quatro fases distintas. A primeira fase caracterizou-se por uma visita domiciliar identificando os cegos bilaterais com uma triagem de acuidade em casa; na fase seguinte, foi oferecido exame oftalmológico para os cegos bilaterais em postos de saúde da comunidade; Na terceira fase a cirurgia foi realizada nos pacientes cegos por catarata e a fase final caracterizou-se pelo seguimento pós operatório.

O objetivo primeiro foi identificar 95% dos cegos nos primeiros quatro meses do projeto. Isto requeria num encontro com a população mais velha e conseguir consentimento para a triagem visual. Para os identificados na triagem como cegos bilaterais, o objetivo era conseguir 95% de participação no exame oftalmológico, no máximo em até 2 semanas.

Entre os casos detectados como cegos por catarata com chance de cura, objetivou-se conseguir consentimento para cirurgia em 80% dos casos em até quatro semanas após o exame. Para os que consentissem com cegueira ambulatorial de catarata, o objetivo era alcançar um sucesso de 95% em proporcionar Av final de 20/50 ou mais. Considerou-se que se os objetivos para cada fase fossem alcançados, o objetivo geral do projeto seria bem sucedido em reduzir a cegueira por catarata na população alvo em 70%.

ÁREAS DE ESTUDO

O projeto do Brasil foi realizado em Campinas, uma cidade de aproximadamente 1.000.000 de habitantes localizada na região sudeste do país no estado de São Paulo⁵. A imigração da população rural resultou numa população heterogênea com grandes diferenças sociais e econômicas entre diversas áreas da cidade. A área selecionada para o projeto fica na região sudoeste, carente em moradia, esgoto, abastecimento de água e rede elétrica e de difícil acesso a serviços médicos especializados devido a distância e ao custo do transporte. Campinas tem 15 oftalmologistas para 100.000 habitantes, mas nenhum deles na área do projeto. A área contém 7 postos de saúde, parte do sistema de atenção primária do município. A área do projeto é de 23 km² com uma população estimada de 126.013 habitantes e 22.931 residências.

O projeto do Peru desenvolvido em Chimbote, uma cidade com uma população estimada em 272.869 habitantes em 1986, situada na costa norte⁶. Chimbote que já foi um posto de pesca ativo e polo de indústria de aço, sofreu um dramático retrocesso econômico nas últimas três décadas. Só 40% das casas tem abastecimento de água, 75% ligadas a rede de esgoto e 40% com ligação à rede elétrica. Há um hospital federal regional com 310 leitos, um hospital

1 "Prêmio Conselho Brasileiro de Oftalmologia" — Tema livre brasileiro premiado — XXV Congresso Brasileiro de Oftalmologia e XVII Congresso Panamericano de Oftalmologia — Rio de Janeiro (RJ) — 3 a 6 de setembro de 1989.

do Seguro Social com 100 leitos e um hospital municipal com 90 leitos. A taxa de ocupação é ao redor de 50% no hospital federal e 85% no hospital da Previdência. Esses três hospitais oferecem serviços oftalmológicos, que são prestados por cinco oftalmologistas residentes em Chimbote.

MÉTODOS

a) Triagem Domiciliar

A triagem domiciliar foi precedida por campanhas publicitárias de massa. Essas campanhas informavam a população geral sobre a cegueira por catarata e estimulavam a cooperação. Spots no rádio, mensagens em jornais, posters e outros materiais de mídia foram utilizados. Em Chimbote foi feito um esforço significativo para encontrar as autoridades locais, líderes da comunidade e outros representantes dos serviços médicos públicos e privados.

Os times de triagem foram convocados e treinados antes do trabalho de campo. A triagem em Campinas foi realizada em dezessete finais de semana por 150 estudantes de medicina, enfermagem e magistério da Universidade de Campinas (UNICAMP) trabalhando em duplas. O treinamento consistiu de um curso de 12 horas em oftalmologia básica, teste de acuidade visual e nos procedimentos do projeto.

A triagem em Chimbote foi realizada durante a semana por 40 trabalhadores de 18 a 30 anos, depois de um programa de treinamento de uma semana. Quase todos tinham educação de 1º grau. Um total de 750 voluntários da comunidade foram recrutados para acompanhar os trabalhadores do projeto na cobertura da área. As duplas eram formadas por 1 membro do projeto e um voluntário.

Nas duas cidades, as residências foram revisitadas se não havia moradores no dia da visita. Os times de triagem enumeraram pelo nome todas as pessoas com 50 anos ou mais em Campinas, e todas com 40 anos ou mais em Chimbote.

Triagem de Acuidade Visual

Todos os indivíduos enumerados foram convidados a realizar em casa um teste de acuidade visual que foi realizado para cada olho separadamente com uso de correção óptica do indivíduo, se houvesse todos com acuidade visual $\leq 20/100$ no menor olho eram referidos para o Centro de Saúde da comunidade próximo à residência para um exame oftalmológico completo. O nível de acuidade visual foi reduzido para $\leq 20/200$ depois do 1º mês do projeto em Chimbote para coincidir com o nível utilizado no projeto para indicação da cirurgia de catarata.

Também todos os indivíduos que referiam cirurgia ocular anterior ao projeto - catarata ou não - foram remetidos ao centro de saúde para exames oftalmológicos, independente da acuidade visual apresentada na triagem. Isto foi realizado com a finalidade de identificar os afácicos (durante o primeiro mês em Chimbote os indivíduos previamente operados foram referidos). Os indivíduos que recusavam a triagem visual no primeiro contato, foram visitados uma segunda vez para tentar convencê-los a participar.

b) Exame Oftalmológico

A acuidade visual era repetida no posto de saúde da comunidade. O exame oftalmológico foi realizado por oftalmologistas nos fins de semana em Campinas e durante a semana em Chimbote. Oftalmoscopia direta e indireta e exame com lâmpada de fenda estavam incluídos. Aqueles cuja visão melhorava com refração foi prescrito óculos. Os casos

com outra patologia ocular que não catarata foram encaminhados para atendimento em serviços de referência. Todos os indivíduos com catarata uni ou bilateral e acuidade visual $\leq 20/200$ em Chimbote e $\leq 20/100$ em Campinas foram considerados para cirurgia. A cirurgia não era indicada quando o oftalmologista determinava que a chance de restauração visual era pequena devido a outra patologia ocular concomitante ou condição geral de saúde ruim.

O exame ocular nos postos de saúde da comunidade era realizado enquanto se processava a triagem visual. Aqueles encaminhados para exame em Campinas e que não compareciam, recebiam uma carta convocatória com nova data ou uma visita para motivar a participação no exame. Não foram realizados contatos nesse sentido em Chimbote.

c) Cirurgia de Catarata

A cirurgia ambulatorial foi agendada nos fins de semana em 2 a 4 semanas a partir do exame. Para os pacientes com indicação cirúrgica, o transporte era proporcionado a partir do centro de saúde da comunidade até o hospital, da residência até o hospital para os mais idosos em Campinas. Casos de recusa de cirurgia foram revisitados duas vezes pelo time do projeto para convencê-los a aceitar a cirurgia.

Os cuidados pré-operatórios para todos os pacientes incluíam um exame clínico, medida de pressão arterial e urinálise. Em Campinas esta avaliação clínica e laboratorial era realizada previamente no posto de saúde. Quando indicado, era prescrita medicação para hipertensão ou diabetes pelo clínico do posto de saúde de forma que os pacientes estivessem aptos para cirurgia ao chegar ao hospital. No dia da cirurgia a pressão arterial era novamente medida e realizado "Labstik". Em Chimbote a avaliação do paciente era realizada no hospital uma semana antes da cirurgia.

A cirurgia em Chimbote foi realizada pelos cinco oftalmologistas e pelos residentes e docentes de oftalmologia da UNICAMP em Campinas.

Em Chimbote cirurgia intracapsular com crioeextração foi o procedimento utilizado e a sutura com fio de seda 7-0 ou 8-0.

Em Campinas todas as cirurgias foram extracapsulares com suturas com fio seda 8-0. Após algumas horas de observação pós-operatório, os pacientes foram transportados para suas residências.

d) Seguimento Pós-Operatório

A primeira visita pós-operatório foi realizada no primeiro dia após a cirurgia na residência do paciente. Uma enfermeira treinada fazia a inspeção ocular e trocava o curativo. O paciente e a família eram orientados quanto aos cuidados pós-operatório e administração de colírios antibióticos e antiinflamatórios. No terceiro e sétimo dia pós-operatório o exame era feito pelo oftalmologista no posto de saúde em Campinas e nos três hospitais em Chimbote. No 21º dia, o exame era realizado no hospital nos dois projetos e os óculos prescritos a todos os pacientes.

O projeto foi implementado de outubro de 86 a setembro de 87 em Campinas e de julho de 86 a julho de 87 em Chimbote.

RESULTADOS

a) Triagem Domiciliar

Em Campinas 97.076 pessoas foram enumeradas. Este total representou 77% da população de 126.013 pessoas da área alvo. A projeção baseou-se no censo de 1980 considerando-se uma taxa de crescimento anual de 5%. Esta taxa de crescimento pode não ser real para a área do projeto.

Das pessoas encontradas, 9.732 (10%) tinham 50 anos ou mais.

Em Chimbote, 181.195 pessoas foram contadas. Este total representou 66,4% da projeção populacional do governo para a área que era de 272.869 pessoas. Havia 31.121 indivíduos com 40 anos ou mais, representando 17% da população enumerada. Uma amostragem de 106 residências contadas novamente no final do projeto revelou que 67% das residências foram visitadas. Um intervalo de confiança de 95% revelou uma cobertura da população alvo entre 58 e 76%.

A tabela 1 mostra a distribuição por sexo e idade da população com 50 anos ou mais. Não se mostra nesta tabela e nas subseqüentes o grupo de 15.102 pessoas enumeradas

em Chimbote na faixa de 40-49 anos. Percebem-se que esse grupo foi de boa importância como fonte de casos de cegueira por catarata com indicação cirúrgica. (só um caso).

A triagem domiciliar com aplicação do teste de acuidade visual foi aceita por 3/4 da população enumerada (Tabela 1). As mulheres aceitaram mais o teste de Acuidade Visual do que os homens. Não se observou diferenças de aceitação nas diversas idades. A maioria dos não triados foram pessoas que estavam ausentes da casa na primeira visita e não puderam ser encontradas depois mesmos após repetidos esforços. Os números de recusa foi menor em Chimbote, 80 casos no contato inicial com 18 casos aceitando após visitas de motivação.

TABLE 1
Acceptance of home visual acuity screening and health post eye examinations by age and sex
Number of cases with acceptance/referral percentages in parentheses.

		50-59	60-69	70-79	80 +	Totals
Enumerated in Campinas	M	2674	1244	482	103	4503
	F	3026	1453	598	152	5229
Accepted VA Screening	M	1804(67.5)	924(74.3)	371(77.0)	74(71.8)	3173(70.5)
	F	2467(81.5)	1206(83.0)	484(80.9)	122(80.3)	4279(81.8)
Referred to Examination	M	81(4.5)	118(12.8)	112(30.2)	33(44.6)	344(10.8)
	F	136(5.5)	164(13.6)	143(29.5)	63(51.6)	506(11.8)
Came to Exam	M	73(90.1)	104(88.1)	102(91.1)	24(72.7)	303(88.1)
	F	100(73.5)	137(83.5)	113(79.0)	45(71.4)	395(78.1)
Enumerated in Chimbote	M	4883	2190	992	384	8449
	F	3848	2114	1115	493	7570
Accepted VA Screening	M	3074(63.0)	1545(70.5)	778(78.4)	314(81.8)	5711(67.6)
	F	3274(85.1)	1813(85.8)	973(87.3)	422(85.6)	6482(85.6)
Referred to Examination	M	83(2.7)	113(7.3)	165(21.2)	121(38.5)	482(8.4)
	F	64(2.0)	84(4.6)	148(15.2)	93(22.0)	389(6.0)
Came to Exam	M	73(88.0)	107(94.7)	154(93.3)	114(94.2)	448(92.9)
	F	58(90.6)	78(92.9)	138(93.2)	87(93.5)	361(92.8)

Em Campinas 1.298 dos indivíduos abordados inicialmente recusaram a triagem, com 317 aceitando após novo contato.

A porcentagem encaminhada para exame oftalmológico em Campinas foi maior do que em Chimbote. Depois do 1º mês de triagem em Chimbote o limite para encaminhar para exame oftalmológico mudou para 20/200; isto diminuiu a porcentagem de encaminhados. Nos dois locais cerca de metade dos casos encaminhados tinham 70 anos ou mais.

Consentimento para o exame oftalmológico foi igualmente alto para homens e mulheres da ordem de 80% para todas as faixas etárias em Campinas e 90% em Chimbote. Novamente o limite de 20/200 para Chimbote deve ter contribuído de alguma forma para maior aceitação. (houve 38 casos previamente operado em Campinas que vieram para exame sem terem sido triados inicialmente). Dos 205 indivíduos encaminhados para exame em Campinas e que não compareceram, apenas 15 (7%) vieram como resultado de um novo contato para motivação; isto ocorreu apesar do fato de que cerca de 1/3 dos que não compareceram receberam visita de motivação e uma carta convocatória.

Exprimindo-se como porcentagem da população total acima de 50 anos enumerada, 5,1% em Chimbote foram examinados compar

b) Exame Oftalmológico

Cerca de 1/2 dos casos examinados pelos oftalmologistas do projeto, foram diagnosticados como cegos bilaterais 39,1% masculinos e 66,8% femininos em Chimbote, e 47,2% masculinos e 44,6% femininos em Campinas. Cegueira no exame foi definida como acuidade visual bilateral

≤ 20/200 nos dois projetos. Em Chimbote 15,4% dos casos de cegueira foram corrigidos pelo menos a 20/100 em 1 dos olhos por refração e 34,2% corrigidos em Campinas (fig. 1). Nos dois locais os indivíduos da população mais jovem tiveram maior número de casos de cegueira corrigido por refração. A idade média foi 73 anos em Chimbote e 68 anos em Campinas, enquanto a idade média dos casos não corrigidos foi 75 e 72 respectivamente.

Entre os casos bilaterais, 266 casos de catarata foram encontrados em Chimbote e 240 em Campinas. Esses casos incluem os afácicos e os casos de catarata corrigidos com óculos (Fig. 1). Isto é aproximadamente 2% dos indivíduos acima de 50 anos enumerados. Cerca de 2/3 dos cegos bilaterais eram cegos por catarata e aproximadamente 10% dos cegos por catarata já eram afácicos do outro olho.

A cirurgia não foi indicada numa proporção significativa dos cegos por catarata. As contra indicações à cirurgia foram devidas primariamente a presença de outra patologia ocular associada incluindo degeneração macular senil, coriorretinite, glaucoma e alterações corneanas. Condições gerais de saúde como hipertensão arterial não controlada foram consideradas contra indicação à cirurgia. Como mostra a figura 1, só 72 dos 141 casos não afácicos (51%) em Campinas e 154 dos 209 casos (73,7%) em Chimbote foram considerados candidatos para cirurgia.

A baixa porcentagem em Campinas foi devido em parte ao fato do exame clínico e laboratorial dos pacientes ter sido realizado previamente nos postos de saúde, antes que a cirurgia fosse realizada. Em Chimbote, esta avaliação foi feita no hospital depois do paciente ter concordado com a cirurgia.

Entre aqueles encaminhados para cirurgia, cerca de 2/3 aceitaram. Não parece haver um padrão de aceitação relacio-

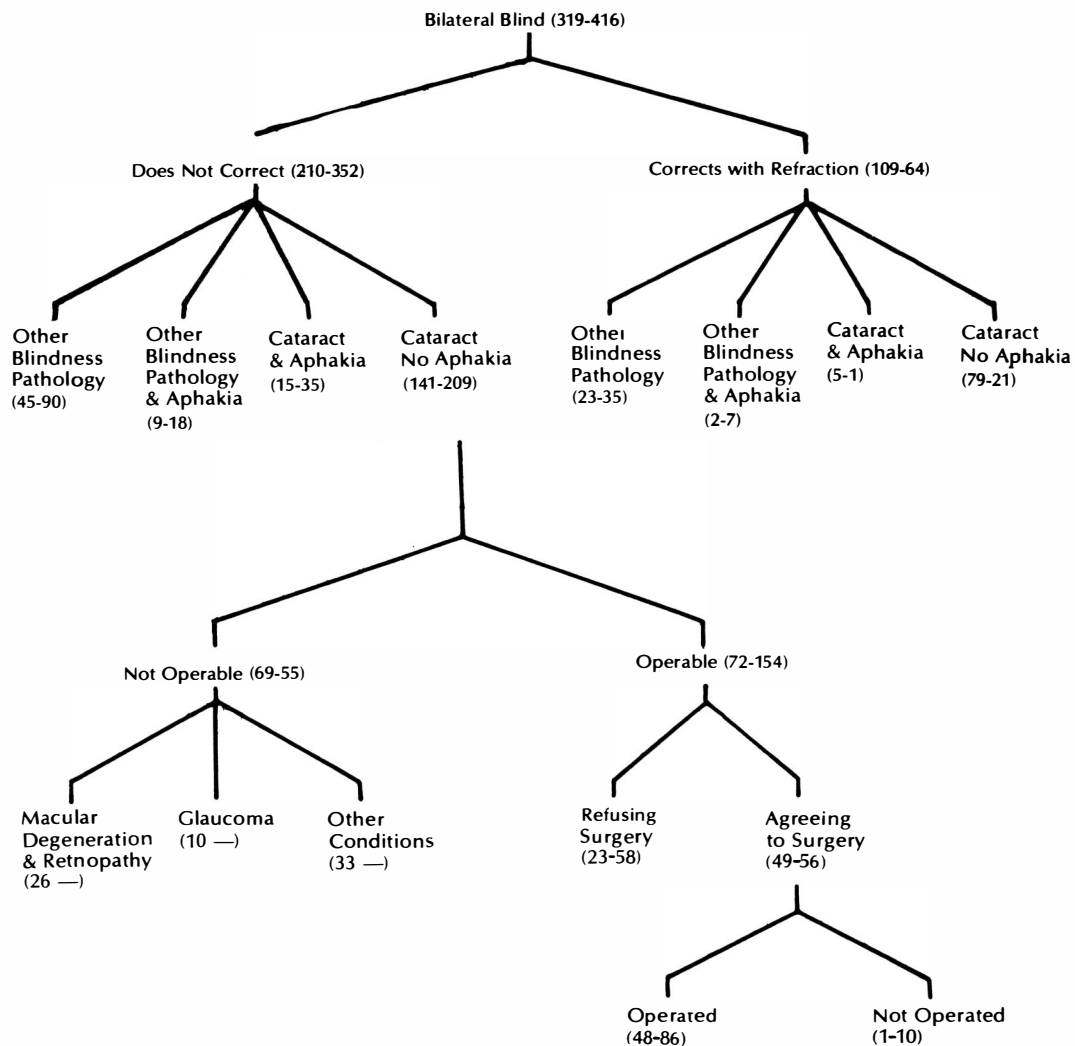


Fig. 1 — Diagnosis of cataract, Aphakia and other pathologies among bilateral blind confirmed at examination. Number of cases in parentheses — Campinas first. Followed by Chimbote.

nado ao sexo ou idade. A idade média daqueles que aceitaram cirurgia foi de 74 anos nos dois projetos; a idade média dos que recusaram foi 74 em Campinas e 78 em Chimbote. Os esforços para motivar a aceitação dos casos de recusa trabalhavam seguidamente.

Em Campinas as equipes convenceram um caso e nenhum caso em Chimbote.

Examinando a aceitação da cirurgia em função da acuidade visual, há uma sugestão de influência. Em Campinas a cirurgia foi indicada também para aqueles com acuidade visual 20/100 e aqueles que tiveram a correção pela refração não ultrapassando a 20/100. A aceitação neste grupo de visão menos comprometida foi de 56,5% (de 62 casos 35 concordaram com a cirurgia), enquanto foi de 68,1% entre aqueles com acuidade visual \leq 20/200.

c) Cirurgia

Cerca de 10% dos casos que concordaram com cirurgia em Chimbote tiveram algum problema geral de saúde não detectada anteriormente colocando o paciente em situação de risco, estes casos não foram operados. Houve um caso concordando com cirurgia em Campinas que morreu antes da cirurgia. Entre os 35 casos com acuidade visual igual 20/100 e concordando com cirurgia, 24 foram operados.

Os não operados foram os casos que não foram controlados com as medicações pré-operatório para os problemas gerais de saúde.

Um número de complicações foram detectadas nos pacientes operados, mas nenhuma pode ser atribuída ao fato da intervenção cirúrgica ter sido ambulatorial. Em Campi-

nas, a inflamação pós-operatória foi a complicação mais comum e adequadamente tratada com esteróides tópicos. Houve um caso de hemorragia intracelular, um caso de astigmatismo maior que quatro dioptrias e um caso de glaucoma, respondendo ao tratamento com bloqueados. Em Chimbote houve dois casos de ruptura de cápsula e 10 casos de perda vítrea.

Estas complicações foram atribuídas em parte a relativa falta de experiência com a cirurgia intracapsular, principalmente entre residentes. Mesmo no Peru, o treinamento corrente para cirurgia e um procedimento extracapsular; a extração intracapsular foi considerada mais apropriada para Chimbote mas alta a chance de complicações cirúrgicas.

d) Seguimento Pós-Operatório

Como mostrado na tabela 2, apenas 50% dos casos operados tiveram a visão restaurada a 20/50 ou mais no 21º dia de seguimento, quando foram prescritos os óculos. Sabendo-se que a visão continua a melhorar em muitos pacientes, dados de exame e refração foram colhidos num seguimento de 4 a 8 meses nos casos operados em Campinas. Apesar da recuperação visual produzida pela cirurgia ter sido inferior ao esperado, mais de 80% dos casos tiveram acuidade visual \leq 20/200, deixando de ser cegos.

A falta de melhora depois da remoção da catarata pode ser atribuída em muitos casos à existência de condições oculares não detectadas previamente. A degeneração macular senil, coriorretinite, e outras retinopatias de etiologias não determinadas são problemas significativos (tabela 3). Em Chimbote os dados de seguimento foram incompletos.

TABLE 2
Post-surgery sight restoration levels
Number of cases with percentages in Parentheses.

Post-surgery visual acuity	Chimbote Day 21	Campinas Day 21	Campinas 4-8 Months
\geq 20/40	24(28.6)	16(34.6)	13(33.3)
20/50	19(22.6)	5(10.6)	7(17.9)
20/60-20/100	29(34.5)	14(29.8)	12(30.8)
\leq 20/200	12(14.3)	12(25.5)	7(17.9)
Total cases evaluated	84	47	39

TABLE 3
Ocular pathology in patients with visual acuity deficits at follow-up.

Condition	Chimbote Day 21		Campinas 4-8 Months	
	\leq 20/60	\leq 20/200	\leq 20/60	\leq 20/200
Chorioretinopathy	3	2	7	4
Macular Degeneration	2	2	5	1
Glaucoma	2	2	1	0
Astigmatism	1	0	1	0
Corneal alterations	—	—	1	1
Posterior capsular opacity	—	—	3	0
Intra-ocular hemorrhage	—	—	1	1
Vitreous loss in surgery	6	3	—	—
None Recorded	27	3	—	—
Total number of patients	41	12	19	7

DISCUSSÃO

A fase de levantamento populacional do Projeto consumiu muito tempo e recursos financeiros. Seria difícil reproduzir este esquema em outros locais sem as doações feitas pela Helen Keller International. Contudo, apesar deste esforço intensivo, o levantamento não foi tão bem sucedido

quanto esperado e não atingiu os níveis esperados para um censo. Assim, os dados obtidos podem ser utilizados como base de estimativa de prevalência na população em geral; não podemos estar certos da prevalência devido ao "bias" potencial pelo incompleto levantamento populacional. As ausências do domicílio, em particular, criaram dificuldades em atingir toda a população alvo. O absenteísmo foi maior em Chimbote do que em Campinas por ter sido o levantamento realizado durante a semana.

O número de casos de catarata na população estudada foi menor do que o estimado. Para fins de planejamento, pensou-se que aproximadamente 5% da população acima de 50 anos teria cegueira por catarata. Em Campinas, 4.3% dos que aceitaram triagem de acuidade visual eram cegos bilaterais, e 3,4% em Chimbote. A cegueira bilateral não corrigida por refração e com catarata em um ou nos dois olhos foi de 1,9% em Campinas e 1,7% em Chimbote. Infelizmente, cerca de metade desses casos tinham outra patologia ocular que impediu a restauração da visão pela cirurgia. Em senso estrito, quando outra patologia ocular impede a melhora da visão num paciente com catarata este não deveria ser considerado cego pela catarata. Desta forma, os dados referidos aqui refletem a cegueira com catarata e não a cegueira devida à catarata (como evidenciado pelo grande número de casos não operados). A grande prevalência de outras patologias está relacionada à idade avançada dos pacientes; mais da metade dos casos tinham idade superior a 70 anos.

Todos os esforços de motivação dos casos reticentes foram menos efetivos do que o esperado. Uma vez identificado o deficiente visual na triagem, esperava-se que todos comparecessem ao exame ou que pudessem ser persuadidos para tal. Apesar da aceitação do exame ter sido da ordem de 80 a 90%, aqueles que recusaram não se mostraram susceptíveis de reconsiderar a decisão. A pouca efetividade da motivação foi mais evidente na cirurgia onde ocorreu um terço de recusas. Já que o paciente estava esclarecido quanto ao potencial de restauração visual da cirurgia e desde que as barreiras econômicas e outras que prejudicassem a participação foram removidas, apenas pode-se assumir como causas à não participação dos pacientes o medo, a conformidade com a situação, etc. Aparentemente estes indivíduos não estavam convencidos de que os benefícios a serem obtidos, caso existissem, compensariam e superariam a ansiedade que uma cirurgia ocular pode trazer.

A idade média dos indivíduos que aceitaram cirurgia era a mesma daqueles que recusaram. Esses dois grupos eram mais velhos do que aqueles já afáticos detectados no projeto. A idade média dos afáticos detectados em Campinas era 69,9 anos e em Chimbote 67,4 anos (136 e 122 casos, respectivamente). A idade desses pacientes na época da cirurgia deve ser ainda menor. Esses afáticos detectados representam os indivíduos que escolheram a cirurgia por si próprios e, provavelmente com uma idade de pelo menos dez anos menos do que aqueles operados no Projeto. Eles devem ter tido motivos suficientes para buscar a restauração da visão, tais como necessidades profissionais. Talvez a menor idade quando atingidos pela cegueira e a expectativa longa de vida sejam fatores importantes por si só.

O quanto de visão foi conseguida pelos já operados na comunidade anteriormente ao projeto é certamente um fator que influencia a decisão para cirurgia dos indivíduos ainda cegos. Num seguimento sócio-econômico realizado em Campinas tanto dos pacientes que aceitaram quanto dos que recusaram cirurgia, todos referiram já ter conversado com alguém sobre cirurgia ocular. Provavelmente, eles foram influenciados pelo que foi dito por esses indivíduos. É possível que os resultados cirúrgicos abaixo do esperado possam ser responsáveis, parcialmente pelos casos ainda existentes de cegueira por catarata. Apoiando este fato, da-

dos indicam que mais de 50% dos afácicos estão funcionalmente cegos, e na maioria das vezes não usando lentes corretivas'. Vinte por cento dos afácicos previamente operados em Campinas não estavam usando óculos. Infelizmente, a presença de outra doença pode impedir restauração da visão em muitos afácicos. Considerando que 14 a 18% dos pacientes não tinham visão melhor do que 20/200 depois da cirurgia, investigações adicionais são necessárias para melhorar a seleção do paciente e o resultado cirúrgico.

Determinar a aceitação da triagem, exame e cirurgia entre os cegos por catarata tem sido o ponto chave desses dois programas. A concordância de resultados em duas populações tão diferentes é notável. Se se pensar em diminuir significativamente a cegueira por catarata no mundo, o processo de decisão pelos indivíduos afetados é de vital importância. Quando tudo já foi dito e feito, a palavra final no tratamento de um caso cirúvel permanece na mão do indivíduo.

De igual importância para decisão quanto ao exame é a demonstração de que a cirurgia ambulatorial é uma alternativa viável ao custo maior do tratamento hospitalar usado previamente nos dois locais. A cirurgia foi feita em populações de baixa renda e sem complicações pós-operatórias significativas que pudessem ser atribuídas aos aspectos ambulatoriais do projeto. A redução de custos desses procedimentos é um fato significativo para todos os esforços em larga escala na prevenção da cegueira por catarata.

Novos projetos em bases similares estão sendo implementados no Brasil e Peru. Os projetos estão seguindo o mesmo protocolo geral usado aqui, exceto num aspecto importante. Os extraordinários gastos do levantamento domiciliar estão sendo substituídos por uma "Auto triagem". Uma campanha publicitária de massa está sendo utilizada para informar a população alvo sobre o projeto, para dar informação suficiente para que o indivíduo se avalie e procure atendimento. Instruções simples conduzirão os indivíduos de 50 anos ou mais a determinar sua baixa acuidade visual, e, se presente, comparecer para re-teste e exame nos postos de saúde. Resultado de um plano piloto são encorajadores no sentido de que a quantidade de cegos esperada comparece e o número de falsos negativos é controlável.

Esses projetos foram o primeiro grande esforço levado adiante na América do Sul. Esperamos que eles tragam atenção crescente à cegueira por catarata e a necessidade de pesquisas adicionais, tanto oftalmológicas quanto operacional, no sentido de **melhorar** e desenvolver métodos para o seu controle.

RESUMO

Dois projetos, um no Brasil e outro no Peru, foram elaborados para proporcionar cirurgia para todos os casos de cegueira por catarata vivendo em uma área definida. A triagem domiciliar de acuidade visual foi aceita por três quartos da população enumerada com 50 anos ou mais. Aqueles com baixa acuidade visual bilateral foram encaminhados para um posto de saúde comunitário para exame oftalmológico. Dentre os diagnosticados como cegos bilaterais (AV menor ou igual a 20/200), compreendendo 5% da população triada, dois terços eram devido a catarata. Por causa de outras patologias oculares e más condições gerais de saúde, a cirurgia não foi indicada em 30% a 50% dos casos. Dois terços daqueles com indicação para cirurgia ambulatorial aceitaram cirurgia. Foram feitas tentativas para motivar os casos de recusa, sempre sem sucesso. A idade média dos que aceitaram e dos que recusaram era ao redor de 75 anos. Os casos já afácicos encontrados eram de 7 a 8 anos mais jovens. A acuidade visual no seguimento pós-operatório foi menor ou igual a 20/50 para metade dos operados. Um número significativo de casos tinha degeneração macular senil ou outras causas de baixa visão não detectados previamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MAITCHOUK, I. F. — Data on Blindness. *Vision*, 1: 99-113, 1982.
2. ELLWEIN, L. B. & KUPFER, C. — Operations research in cataract blindness prevention. In: International Agency for the Prevention of Blindness. *World Blindness and Its Prevention*. Oxford, Oxford University Press, 1988. p. 58-69.
3. To Restore Sight — The Global Conquest of Cataract Blindness. New York, Helen Keller International, 1986.
4. Proposal for cataract-free zones in Latin America. In: International Agency for the Prevention of Blindness. *World Blindness and Its Prevention*. Oxford, Oxford University Press, 1988. p. 132-150.
5. JOSÉ, N. K. — Brazil Cataract-Free Zone Research Group: A population-based study to eliminate cataracts in a slum area in Campinas, Brazil. *Invest. Ophthalm. Vis. Sci.*, 29: 361, 1988.
6. CONTRERAS, F. & CAMPOS, M. — Peru Cataract-Free Zone Research Group: A population-based study to eliminate cataracts in Chimbote, Peru. *Invest. Ophthalm. Vis. Sci.*, 29: 361, 1988.
7. BRILLIANT, G. E. — The Epidemiology of Blindness in Nepal CHELSEA, M. I — The Seva Foundation, 1988. p. 176.