

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

GIANCARLO CARDOSO JEVEAUX

**PREVENÇÃO À CEGUEIRA EM CRIANÇAS DE 3 A 6 ANOS ASSISTIDAS PELO
PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA(PSF) DO MORRO DO ALEMÃO-RJ**

Rio de Janeiro
2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

GIANCARLO CARDOSO JEVEAUX

**PREVENÇÃO À CEGUEIRA EM CRIANÇAS DE 3 A 6 ANOS ASSISTIDAS PELO
PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA(PSF) DO MORRO DO ALEMÃO-RJ**

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, do Centro Pedagógico da Universidade Estácio de Sá – RJ, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Saúde da Família.

Orientador Prof. Dr. Arlindo Pereira Portes

Rio de Janeiro
2008

GIANCARLO CARDOSO JEVEAUX

**PREVENÇÃO À CEGUEIRA EM CRIANÇAS DE 3 A 6 ANOS ASSISTIDAS PELO
PROGRAMA DE SAÚDE DE FAMÍLIA(PSF) DO MORRO DO ALEMÃO-RJ**

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, do Centro Pedagógico da Universidade Estácio de Sá – RJ, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Saúde da Família.

Aprovada em ___ de _____ 2008.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Arlindo Pereira Portes
Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Abelardo Couto Júnior
Faculdade de Medicina de Valença

Prof. Dr. Carlos Gonçalves Serra
Universidade Estácio de Sá

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Maria Laurinda e José Renato, pelo amor incondicional e sacrifícios pessoais visando minha formação, que permitiram toda a minha caminhada.

À minha amada esposa, Núbia, e ao meu filho querido, Gabriel, pela tolerância, compreensão, apoio constante e pela abnegação amorosa, que me permitiram a tranqüilidade e a força necessárias para seguir adiante.

Ao meu irmão, Geovany, pelos votos de confiança, sem os quais não me seria possível a continuação da jornada.

Ao meu orientador, Arlindo Portes, a quem tenho o privilégio de hoje ter como amigo, pelas inesquecíveis lições.

Ao chefe de minha residência, Dr. Portes, e ao meu preceptor e amigo, André Portes, pela compreensão nos momentos de indecisão.

A toda equipe de Saúde do PSF do Morro do Alemão, pelo apoio e pela atenção inestimáveis, acreditando firmemente no trabalho por mim desenvolvido junto às suas crianças.

RESUMO

Objetivo: Este trabalho visou fazer um levantamento da prevalência de Ambliopia e fatores ambliopiogênicos em crianças com idade pré-escolar em áreas assistidas pelo Programa de Saúde da Família no Morro do Alemão-RJ. **Métodos:** Crianças com idade entre 03 e 06 anos foram submetidas a exame de triagem composto de anamnese, exame ectoscópico, medida da acuidade visual, teste de estereopsia, reflexo vermelho e cobertura monocular. Os resultados positivos foram confirmados por exame oftalmológico realizado sob cicloplegia na própria unidade de saúde. Foram aplicados questionários semi-estruturados aos acompanhantes responsáveis pelas crianças e aos membros de todas as equipes de saúde que compunham o quadro de trabalho da unidade aonde foi realizado o estudo, a fim de avaliar seu grau de conhecimento sobre as estratégias de prevenção à cegueira e seu grau de importância. Foram excluídas do trabalho, as crianças que não compareceram a triagem e as que fizeram os exames de triagem, mas não compareceram ao exame oftalmológico completo. **Resultados:** De 559 crianças convocadas para triagem, 265 (47,4%) compareceram e, destas, 127 (48%) foram encaminhadas para exame oftalmológico completo. Tiveram o exame ocular normal 138 (52%) das crianças examinadas pela triagem. Compareceram para exame especializado 81 (63,7%) crianças. Portanto, foram incluídas no estudo 219 crianças, das quais 36 (16,4%) apresentaram algum tipo de ametropia, sendo necessário a prescrição de óculos, 4 (1,8%) apresentaram estrabismo, sendo feito uso de lentes corretoras e tratamento oclusivo, e 1 (0,46%) apresentou ptose congênita unilateral. Conseqüentemente, 9 (4,1%) crianças tiveram diagnóstico de ambliopia. 4 (1,8%) por estrabismo, 1 (0,46%) por privação de estímulo, 1 (0,46%) por anisometropia e 3 (33,3%) por erros refracionais isométricos. **Conclusão:** Os dados obtidos pela triagem seguida de exame ocular especializado executada na unidade de atenção primária à saúde (PSF) do Morro do Alemão-RJ, mostraram que os exames de triagem realizados são relevantes para a detecção de ambliopia e fatores ambliopiogênicos e para a promoção da saúde ocular infantil.

Palavras-chave: ambliopia, fatores ambliopiogênicos, programa de saúde da família, estratégia de saúde da família, cegueira.

ABSTRACT

Objective: The study objective is to determine the prevalence of amblyopia and amblyopiogenic factors in children from 3 to 6 years old at a health family program assisted community in Morro do Alemão (Rio de Janeiro). **Methodology:** A pre-school children ocular evaluation cross sectional study will be submitted to an ophthalmic screening exam based on anamnesis, ectoscopy, visual acuity measurement with Snellen optotypes, stereopsis test (Titmus test); red reflex examination, cover/uncover motility test. The positive results were confirmed by oftalmologic examination under cicloplegia inside of the health centre. Were applied a semi-structure questionnaire to the health members of the health centre team and to all children accompanist to determine their knowledge level about prevention blindness strategy. Were excluded from results of study all the children who has not come to the trial examination and that who comes to the initial examination but not appeared to the complete oftalmologic examination. **Results:** 559 patients were convocated to the examination, but only 265 (47,4%) were presented. 138 (52%) had normal ocular exam. Were sent to complete ocular evaluation 127 (48%) patient. 81 (63,7%) children show up for the specialized ocular examination and that's one 36 (44,4%) children showed some kind of refraction error, 4 (5%) with strabismus and 1 (1,2%) with unilateral congenital ptose. 9 (7%) showed amblyopia diagnosis. 4 (44,4%) for strabismus, 1 (11,1%) for stimulus deprivation, 1 (11,1%) refractional for anisometropia and 3 (33,3%) refractional isométrico. **Conclusion:** The results obtained of the trial examination made before the specialized ocular examination realized in the health family program in Morro do Alemão-RJ, show us that the trial exams are relevant to detect amblyopia and amblyopiogenic factors and to promote children ocular health.

Key-words: Amblyopia, amblyopiogenic factors, health family program, strategy family program, blindness.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	ESQUEMAS DE OCLUSÃO DE ACORDO COM A IDADE	18
QUADRO 2	PROGRAMAS E AÇÕES DESENVOLVIDOS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS)	26

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	DIAGNÓSTICO DE AMETROPIAS APÓS EXAME ESPECIALIZADO, PREVALÊNCIA E MARGEM DE ERRO	43
TABELA 2	CASOS TOTAIS DE AMBLIOPIA, PREVALÊNCIA E MARGENS DE ERRO	46
TABELA 3	CAUSAS DE AMBLIOPIA POR ALTERAÇÕES REFRACTIONAIS, PREVALÊNCIA E MARGEM DE ERRO	47
TABELA 4	PERCENTUAL DE RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS (* - REFERÊNCIA ÀS QUESTÕES 2 E 5, QUE POSSUEM COMO OPÇÕES DE RESPOSTA SIM, NÃO OU NÃO SABE)	54

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	MOTIVOS DE ENCAMINHAMENTO PARA CICLOPLEGIA	39
GRÁFICO 2	IDADE DAS CRIANÇAS SELECIONADAS PARA CICLOPLEGIA	40
GRÁFICO 3	DIAGNÓSTICO DE AMETROPIAS APÓS EXAME ESPECIALIZADO	41
GRÁFICO 4	PREVALÊNCIA DE AMETROPIAS DIAGNOSTICADAS APÓS EXAME ESPECIALIZADO	42
GRÁFICO 5	PREVALÊNCIA DE AMETROPIAS DIAGNOSTICADAS E MARGENS DE ERRO	43
GRÁFICO 6	PREVALÊNCIA DE AMBLIOPIA SEGUNDO SUA CLASSIFICAÇÃO PATOGÊNICA	44
GRÁFICO 7	PREVALÊNCIA DE AMBLIOPIA SEGUNDO SUA CLASSIFICAÇÃO PATOGÊNICA E MARGENS DE ERRO	45
GRÁFICO 8	PREVALÊNCIA DE AMBLIOPIA POR ALTERAÇÕES REFRACTIONAIS	46
GRÁFICO 9	PREVALÊNCIA DE AMBLIOPIA POR ALTERAÇÕES	47

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	AMBLIOPIA	09
1.1.1	Classificação e Fatores Ambliopiogênicos	11
1.1.2	Diagnóstico de Ambliopia	12
1.1.3	Tratamento da Ambliopia	17
1.2	O PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA	22
1.2.1	Prevenção à Cegueira	25
2	OBJETIVOS	29
2.1	OBJETIVOS GERAIS	29
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
3	METODOLOGIA	30
3.1	DESENHO DO ESTUDO	30
3.2	QUESTIONÁRIOS	30
3.3	AMOSTRA	30
3.4	MATERIAIS	31
3.5	UNIDADE DO PSF ESTUDADA	31
3.6	MÉTODOS	32
3.6.1	Realização de Entrevistas com Aplicação de Questionários	35
4	RESULTADOS	38
5	DISCUSSÃO	56
	CONCLUSÕES	64
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
	APÊNDICE 1: MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA OS MÉDICOS E ENFERMEIROS	71
	APÊNDICE 2: MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA OS RESPONSÁVEIS	74

1 INTRODUÇÃO

1.1 AMBLIOPIA

No Brasil, existem 98 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência visual, dos quais 80 milhões não têm acesso a qualquer tratamento (OLIVEIRA, 1992, apud COUTO-JÚNIOR *et al.*, 2007). Em relação à atenção a saúde ocular infantil, não há programa público de prevenção à cegueira ou deficiência visual em crianças com idade pré-escolar a partir de 3 anos. Contudo, ocorrem campanhas de prevenção que visam atender crianças na idade escolar, que envolvem na sua maioria, oftalmologistas e professoras primárias. A campanha “Olho no Olho” constitui exemplo de parceria entre o Conselho Brasileiro de Oftalmologia, o Ministério da Educação e Secretarias de Educação e Saúde- estaduais e municipais – que uniram esforços para detecção e tratamento de distúrbios visuais de escolares. Foram 3 milhões e 100 mil triagens visuais em uma campanha que atingiu crianças de 7 anos ou mais, portanto, não sendo efetiva em eliminar várias causas de cegueira infantil que ocorrem mais precocemente e de maior frequência.

O termo ambliopia vem do grego *amblyos* (obtusos) + *óps* (olho) e é definida como “... baixa visão de um olho sem que se possa observar nenhuma alteração do bulbo ocular que a justifique” (PRIETO-DÍAZ; SOUZA-DIAS, 2005). A ambliopia é a principal causa de cegueira infantil monocular e deficiência da visão infantil, devendo ser revertida antes do desenvolvimento pleno do sistema visual, o qual ocorre por volta dos 6 a 7 anos (EUZENAUER, 2003; URBANO, GUIMARÃES, GUIMARÃES, 1989). Como após essa idade, o problema torna-se irreversível, constitui uma

questão de saúde pública, envolvendo todos seus aspectos sociais e econômicos. Na maior parte das vezes a ambliopia é unilateral, porém, em certas circunstâncias pode ser bilateral.

A deficiência visual no paciente amblíope, não se traduz somente na redução de sua agudeza visual, mas, também a sensibilidade ao contraste e a localização espacial, podem estar igualmente afetadas ou comprometidas.

Não é esperado que crianças na idade pré-escolar informem sua redução de visão de forma espontânea, devido a dificuldade em transmitir informações mais específicas, e pela ausência de parâmetros de referência e comparação em que possam se nortear, a fim de identificarem a sua deficiência visual espontaneamente. Com isso, acredita-se que a falta de um programa público que incorpore a prática de medidas de prevenção à cegueira e deficiência visual no Brasil, na rotina das equipes de saúde, especialmente nesta faixa etária de grande maleabilidade na formação do sistema visual, contribua para sua alta prevalência atual.

Diante do que foi descrito, este estudo pretende fornecer ferramentas que contribuam para o acesso desta parcela da população, composta por crianças na idade pré-escolar, aos devidos cuidados e serviços de preservação do pleno desenvolvimento de sua capacidade visual, devidamente orientados e com facilidade de entrada junto aos serviços de atenção primária à saúde à saúde.

1.1.1 Classificação e Fatores Ambliopiogênicos

Segundo sua patogenia, a ambliopia pode ser classificada em:

- a) Ambliopia por privação:

Causada pela falta de estímulo visual ou privação visual de forma, durante o período crítico de sensibilidade ou de plasticidade sensorial. Pode ser unilateral ou bilateral, sendo ocasionada por opacidades nos meios ópticos, como as cataratas, ou por ptose palpebral (blefaroptose) importante.

b) Ambliopia Refrativa:

b. 1) Binocular: Também chamada de isoamtrópica, é ocasionada por altas ametropias binoculares, mais frequentemente por altas hipermetropias. São bilaterais e resultam da privação visual de forma;

b. 2) Monocular: Resultante de interação binocular anormal, em virtude da presença de anisometropia, definida como uma diferença de refração entre os olhos, normalmente considerada a partir de 2 dioptrias esféricas, mas, que segundo Potter (1994), pode ser causadora de ambliopia mesmo com diferenças pequenas de 1 dioptria esférica. Nesses casos, a superposição das imagens não-focalizada e da imagem focalizada ou, de uma imagem grande e de outra pequena (aniseiconia), será a responsável pela dificuldade na interação binocular normal;

b. 3) Meridional: Ocorre por astigmatismo não corrigido, podendo ser bilateral ou unilateral, e resulta da privação de forma em um dos meridianos.

c) Ambliopia por Estrabismo:

Também é resultante da interação binocular anormal, quando existe uma supressão monocular contínua do olho desviado.

1.1.2 Diagnóstico de Ambliopia

a) Medida da Acuidade Visual:

A medida da acuidade visual ou da agudeza visual, como alguns preferem chamá-la, se constitui na principal forma e na forma mais simples, para o levantamento de casos suspeitos para o diagnóstico da ambliopia. A diferença na melhor acuidade visual corrigida de duas linhas ou mais, na ausência de uma lesão orgânica, levanta a suspeita de ambliopia. Nessa doença, a agudeza visual é melhor para letras isoladas do que quando agrupadas e dispostas em linha, fenômeno ao qual se denomina “*crowding*”. Para que a acuidade visual seja boa, há a necessidade do bom funcionamento de um grande número de fatores de alta complexidade, como a passagem da luz pelos meios transparentes oculares, a formação da imagem sobre a retina, a transformação desse estímulo em sinal nervoso, sua transmissão pelas vias ópticas e a decodificação do sinal em imagem mental e cognição (YAMANE, 2003).

Um olho emétrepe, ou seja, que não sofre nenhum transtorno refrativo, quando enfoca um objeto que está situado no infinito, tem a sua imagem focalizada sobre a retina. Quando este objeto é deslocado em direção ao olho, se aproximando desse, a imagem que estava sobre a retina sofre um deslocamento proporcional para trás do olho, havendo a necessidade da utilização de um mecanismo auto-ajustável, que possa reposicionar a imagem sobre o plano da retina. A este mecanismo se denomina acomodação. Do infinito até 6 metros de distância do aparelho visual, o deslocamento de imagem da retina é de 0,6 mm, o que corresponde em poder dióptrico a 0,17 dioptrias (D) esféricas necessárias a serem

acomodadas, enquanto de 6 metros a 12 cm é de 3,58 mm, correspondendo a cerca de 8 D esféricas de acomodação (PRIETO-DIAZ; SOUZA-DIAS, 2005).

Existem diferentes tabelas para a medida da acuidade visual. No Brasil, a mais usada é a carta ou tabela de optotipos de Snellen. A distância utilizada para a realização do exame varia de acordo com a tabela utilizada, sendo normalmente utilizada a distância de 20 pés ou 6 metros como a distância padrão para sua aferição, devido ao menor esforço de acomodação (0,17 D) exigido a essa distância (PRIETO-DIAZ; SOUZA-DIAS, 2005) . Quando se utiliza a distância de 4 metros entre a tabela de optotipos e o paciente a ser examinado, deve-se levar em consideração a acomodação de 0,25 D esféricas que é gerada pela aproximação do objeto em relação ao observador. Os optotipos podem ser representados por figuras (casas, cães, automóveis, etc.), mais facilmente identificadas por crianças de 3 anos, pela letra E apresentada em 4 posições, para esquerda, para direita, para baixo e para cima, mais usada em crianças em idade pré-escolar, e por letras do alfabeto, para crianças em idade escolar e adultos alfabetizados. Normalmente a anotação da medida realizada é feita na forma de fração. O numerador representa a distância do teste, geralmente, 20 pés ou 6 metros, e o denominador representa a distância que uma pessoa com acuidade visual normal deveria visualizar o optotipo observado, ou a distância na qual os detalhes do símbolo representam 1 minuto de arco (BICAS, 2002). A acuidade visual considerada normal para o adulto é de 20/20 ou 6/6, porém, esse valor varia conforme a idade do paciente. É esperado que crianças de 3 anos tenham acuidade visual de 0,7 ou 20/30 e que crianças entre 4 a 6 anos tenham acuidade visual de 20/25 ou melhor. Na realidade, se espera que a criança a partir da idade de 5 anos, tenha a visão considerada normal para o adulto. Normalmente o teste é inicialmente efetuado testando-se a visão do paciente com os

optotipos a partir de 20/200 ou 6/60, até o valor considerado como normal para o adulto. Também se pode utilizar a anotação da medida da acuidade visual em valores decimais, sendo 1 equivalente a 20/20 e 0,1 equivalente a 20/200(PRIETO-DIAZ; SOUZA-DIAS, 2005) .

b) Semiologia Motora:

Segundo Yamane R. (2003), a semiologia motora consiste em uma série de exames que tem como objetivo, fazer uma avaliação completa da motricidade ocular. Dentre os testes motores, os mais relevantes na identificação do paciente ambliope, são o teste de cobertura monocular e monocular alternado e o Teste de Hirschberg.

b. 1) Teste de Cobertura:

É considerado o teste mais importante da semiologia óculo-motora, sendo sub-dividido em:

b. 1.1) Teste de Cobertura Monocular:

Com este teste se consegue determinar se o paciente apresenta algum desvio ocular, o tipo e a direção do desvio, as características da fixação, qual o olho apresenta preferência na fixação ou a sua capacidade de alternância.

Diante de um bebê ou uma criança que apresenta um desvio ocular, ao se ocluir seu olho fixador, duas coisas podem acontecer, ou o olho que estava na posição de desvio, faz um movimento e assume a fixação, ou o olho desviado se mantém na mesma posição, ou seja, se mantém desviado e a criança tenta remover a mão que esta ocluindo seu olho fixador e movimentar sua cabeça com a mesma intenção. No primeiro caso se pode concluir que a acuidade visual do olho desviado é normal ou próxima ao normal, e que se o paciente for ambliope, o é em pequena

intensidade e com fixação central. No segundo caso se pode concluir que o olho desviado é ambliope.

b. 1.2) Teste de Cobertura Alternada:

Também chamado *cover-uncover test*, consiste na oclusão alternada dos olhos e na observação do movimento de refixação do olho que foi imediatamente desocluído. Pode também ser realizado utilizando lentes prismáticas. Nesses casos, a intenção do uso de prismas é a de quantificar o grau do desvio ocular, normalmente, com a finalidade de acompanhamento da evolução terapêutica e com finalidade cirúrgica, não sendo essencial para o diagnóstico da ambliopia.

Ao se ocluir o olho dominante, se observa o que ocorre com o olho desviado que foi desocluído. Se não houver ambliopia, o olho desviado se movimenta para assumir a fixação. Quando há ambliopia mais pronunciada, o olho desviado permanece na posição do desvio inicial.

b. 2) Teste de Hirschberg:

Nesse teste se procura observar o reflexo sobre as córneas do paciente, a partir de uma fonte luminosa direcionada para seus olhos, buscando avaliar se a imagem da luz refletida esta centrada em relação às pupilas. Com ele se consegue estimar, de forma grosseira, a presença de desvio um ocular manifesto, ou seja, de um estrabismo que se apresenta de forma constante. Quando essa alteração esta presente, se verifica que o reflexo da luz sobre a córnea, esta centrado em relação à pupila do olho fixador, mas, descentrado em relação à pupila do olho desviado.

c) Teste do Reflexo Vermelho:

Teste obrigatório utilizado na triagem de todos os recém-natos, o reflexo vermelho é o reflexo que se vê através das pupilas quando o aparelho óptico é

submetido a uma fonte de luz, sendo em algumas ocasiões, observado em fotografias com flash (PRIETO-DIAZ; SOUZA-DIAS, 2005).

O reflexo vermelho normal (em tons de vermelho, laranja ou amarelo), mostra que o caminho percorrido pela luz ao penetrar as estruturas oculares (córnea, câmara anterior, íris, pupila, cristalino, humor vítreo e retina) está transparente, ou seja, os meios ópticos não contém qualquer opacidade ou barreira que se oponha ou atrapalhe o trajeto percorrido pela luz, permitindo que a retina seja atingida, normalmente, pela fonte luminosa.

As mais importantes causas de alteração do exame do reflexo vermelho são as altas ametropias, os descolamentos de retina, as cataratas congênicas e os tumores intra-oculares.

Utilizado na triagem para o diagnóstico de casos de ambliopia, o também chamado por leigos de teste do olhinho, tem por finalidade levantar a suspeita para os fatores ambliopizantes envolvidos na patogenia da doença, como as cataratas congênicas e as altas ametropias.

d) Teste de Titmus ou de Estereopsia:

Teste que faz parte da semiologia sensorial oftalmológica, é de grande simplicidade e praticidade e se baseia no princípio da polarização. Através do uso de lentes polarizadas, o paciente observa figuras de uma mosca, de um grupo de animais e círculos relatando, em cada etapa do teste, qual figura se destaca em relação às outras, demonstrando que possui visão esteoscópica. O teste tem a capacidade de medir e quantificar a estereopsia, de 3.000" a 40" de arco.

Com o paciente fazendo uso dos óculos com lentes polarizadas, pede-se que segure a tabela contendo os desenhos e que descreva, ordenadamente, as figuras que mais se destacam.

1.1.3 Tratamento da Ambliopia

a) Refração

Normalmente é o primeiro procedimento a ser considerado no tratamento da ambliopia. Nesses casos, a refração deve sempre ser realizada sob cicloplegia, método utilizado para se obter a paralisia do músculo ciliar, evitando a acomodação.

Para alcançar esse objetivo, procede-se ao uso de colírio de ciclopentolato. Após cerca de 40 minutos da instilação da última gota se procede ao exame de refração, utilizando-se de um retinoscópio manual, elétrico ou automático. Para a refração pode-se utilizar um Refrator de Greens, régua de esquiascopia ou lentes separadas de caixa-de-prova. Os dois últimos materiais citados, são os de melhor escolha para crianças menores de 4 anos.

b) Oclusão

A oclusão total do olho dominante é indispensável para o tratamento adequado, pois, elimina os impulsos inibitórios do olho sã contra o olho ambliope. Essa é a oclusão direta.

Nos casos de tratamento de ambliopia com fixação excêntrica, experimentou-se proceder à oclusão inversa, que consiste na oclusão do olho ambliope durante algum tempo antes de ocluir o olho dominante. Tal procedimento se apoiava na

teoria de que a oclusão direta reforçaria a fixação excêntrica, enquanto a oclusão inversa traria a possibilidade de se enfraquecer o mecanismo inadequado de fixação, com a finalidade devolver-lhe a fixação central com uso posterior da oclusão do olho dominante, entretanto, a experiência não confirmou a teoria e o procedimento foi abandonado(PRIETO-DIAZ; SOUZA-DIAS, 2005) .

Durante o período de oclusão do olho sadio, é indispensável o controle freqüente do tratamento através do acompanhamento adequado do paciente. Isso porque não se pode ocluir durante longos períodos de tempo e permanentemente o olho são, sem que se corra o risco de se produzir ambliopia nesse olho.

Existem muitos esquemas para se proceder à oclusão. Essa pode ser permanente, por um ou mais dias ou por algumas horas ao dia, sempre do olho dominante ou alternada entre esse e o olho amblíope. O oclutor ideal é aquele que se possa colar na pele ao redor dos olhos, através do uso de material adesivo. O oclutor que é fixado na parte posterior das lentes dos óculos não é eficaz, em virtude da movimentação da cabeça da criança que, normalmente, busca olhar por cima ou pelas laterais das lentes (PRIETO-DIAZ; SOUZA-DIAS, 2005).

Em relação a idade de início do tratamento, pode-se iniciar a oclusão a partir dos 6 meses de idade, nos casos de estrabismo monocular ou anisometropia importante.

O esquema de oclusão mais utilizado é o que se baseia na idade da criança, como segue na tabela abaixo (Quadro 1).

IDADE (anos)	OLHO BOM (dias)	OLHO AMBLÍOPE (dias)
Até 1,5	1	1
Entre 1,5 e 3	2	1
Entre 3 e 4	3	1
Entre 4 e 5	4	1
Entre 5 e 7	6	1

QUADRO 1: ESQUEMAS DE OCLUSÃO DE ACORDO COM A IDADE

Quando se consegue, através do tratamento, uma boa acuidade visual do olho ambliópe, reduz-se o período de oclusão do olho são, até se chegar de 2 a 3 horas por dia de oclusão. Essa deve ser mantida por no mínimo 6 meses, buscando-se evitar a recidiva. Quando se interrompe a oclusão, é necessário que a criança compareça a revisões a cada 2 a 3 meses, em virtude da alta freqüência de recidivas. Normalmente é necessário realizar períodos repetidos de oclusão até os 7 ou 8 anos de idade, quando as chances de recidiva são mais reduzidas.

Um dos maiores problemas enfrentados no tratamento oclusivo é o cumprimento do tratamento. É freqüente o descumprimento do tratamento por motivos distintos como: incapacidade dos pais em controlar seus filhos, falta de empenho por parte dos responsáveis, crianças difíceis de controlar, entre outros.

O prognóstico depende de fatores como: idade em que se inicia o tratamento, dos erros de refração associados, do padrão de fixação, do momento em que se realiza a cirurgia, do cumprimento do tratamento e do tipo de ambliopia, sendo o cumprimento o fator que desempenha o maior peso entre eles. Casos em que se inicia o tratamento oclusivo antes dos 3 anos de idade, obtém melhores resultados na recuperação da acuidade visual do que quando iniciados após essa idade.

c) Penalização

A penalização consiste em reduzir a visão do olho dominante através do uso de lentes com alto poder dióptrico ou colírios cicloplégicos. Existem dois tipos de penalização: a total e a parcial. A penalização total consiste em prescrever a melhor correção óptica possível para o olho ambliópe e atropinizar o olho dominante.

A penalização parcial pode ser realizada de duas formas, a penalização para perto ou a penalização para longe. Na penalização parcial para perto, se faz uma

hipercorreção hipermetrópica para o olho amblíope e se atropiniza o olho dominante, prescrevendo-lhe correção total da hipermetropia. Dessa forma o paciente utilizará o olho amblíope para visão de perto e o olho dominante para visão de longe.

Na penalização parcial para longe, se faz a melhor correção para visão de longe para o olho amblíope e hipercorrige em + 3 dioptrias a hipermetropia do olho bom, desta forma o olho amblíope será utilizado para longe e o olho bom para visão de perto.

Normalmente a técnica de penalização só obtém bons resultados, em casos de ambliopia leve ou para casos em que se deseja fazer a manutenção dos resultados obtidos através do tratamento oclusivo. Crianças muito rebeldes e que não aceitam a realização da terapia oclusiva, tem nesse método uma opção de tratamento, porém, com menor eficácia em seus resultados, como comentado anteriormente, pois, em ambliopias muito profundas, o paciente continua a preferir fixar com o olho dominante, independentemente do uso da atropina ou da hipercorreção hipermetrópica.

d) Tratamento Farmacológico

Há mais de um século o tratamento da ambliopia se resume, principalmente, à oclusão do olho bom (DÍAZ, DIAS, 2005). Nos últimos anos tem-se realizado a tentativa de se obter melhores resultados na recuperação e manutenção da acuidade visual, principalmente nas faixas etárias acima dos 7 anos de idade, antes consideradas como de acometimento irreversível para ambliopia, através da terapia medicamentosa, com resultados animadores.

A levodopa, uma precursora da dopamina e noradrenalina, ambas substâncias neurotransmissoras da classe das catecolaminas, tem sido a droga

utilizada nessa terapia, sendo a sua conversão em dopamina, a principal finalidade de seu uso. Como a dopamina não possui a capacidade de transpor a barreira hemato-encefálica, se utiliza a levodopa, que pode transpor essa barreira e se converter em dopamina no cérebro. Porém a levodopa também pode se transformar em dopamina em outras partes do organismo, diminuindo a disponibilidade do efeito terapêutico dessa no cérebro, além de aumentar a possibilidade de desencadear efeitos colaterais indesejáveis. Para que se diminua a conversão periférica da levodopa em dopamina, reduzindo as desvantagens trazidas por essa transformação, é associada a ela uma droga chamada carbidopa, um inibidor da dopa descarboxilase, enzima responsável pela quebra enzimática da levodopa fora do sistema nervoso central, com sua conseqüente transformação em dopamina na periferia do organismo.

A segurança no uso de levodopa para o tratamento da Doença de Parkinson já esta estabelecida. Em relação ao seu uso no tratamento de crianças com ambliopia, Procianoy E. *et al.* (2004), realizaram um estudo experimental prospectivo com 60 pacientes, com idade variando entre 7 a 40 anos, e com diagnóstico de ambliopia, e que foram submetidos ao uso diário de levodopa na dose de 0,7 mg/kg/dia, associada à carbidopa por 9 semanas, sem que fosse observado qualquer efeito colateral ao longo de toda terapia.

O tratamento medicamentoso, associado à terapia oclusiva, tem se firmado cada vez mais, como um aliado indispensável na recuperação de casos de ambliopia, antes considerados como irreversíveis.

1.2 O PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Em meados dos anos 80 começaram a surgir as primeiras idéias sobre promoção à saúde no Brasil, alimentadas pelo debate em torno da Reforma Sanitária (CARVALHO, 2008). Em 1986, na VIII Conferência Nacional de Saúde, tais idéias foram expostas para debate conjuntamente com representantes de toda a sociedade. No mesmo ano haviam sido discutidas na 1ª Conferência Global sobre Promoção à Saúde, em Ottawa, no Canadá, propostas que compartilhavam dos mesmos objetivos e princípios das opiniões da maior parte da sociedade brasileira.

A conceituação a respeito do significado de saúde, foi amplamente levada em consideração alargando sua definição para muito além do estado de ausência de doenças. Passou-se a reconhecer a necessidade iminente da existência de um equilíbrio entre os fatores externos em relação aos fatores orgânicos ou internos do indivíduo, como uma real necessidade de harmonização com vistas à saúde plena, envolvendo até mesmo, um ambiente propício para crescimento e desenvolvimento e a busca da realização integral do potencial humano. Para Sícole e Nascimento (2003, p. 101):

A promoção de saúde supõe uma concepção que não restrinja a saúde à ausência de doença, mas que seja capaz de atuar sobre seus determinantes. Incidindo sobre as condições de vida da população, extrapola a prestação de serviços clínico-assistenciais, supondo ações intersetoriais que envolvam a educação, o saneamento básico, a habitação, a renda, o trabalho, a alimentação, o meio ambiente, o acesso a bens e serviços essenciais, o lazer, entre outros determinantes sociais da saúde.

A cessação e prevenção do tabagismo, a promoção de hábitos alimentares saudáveis e atividade física, a prevenção de acidentes de trânsito, a redução da morbi-mortalidade devida ao abuso de álcool e outras drogas, e promoção do desenvolvimento sustentável, são algumas das metas traçadas para que se alcance a promoção da saúde no Brasil (SÍCOLE; NASCIMENTO, 2003).

Segundo Viana e Poz (2005), em 1991 teve início a história do Programa de Saúde da Família (PSF) durante a formação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) pelo Ministério da Saúde. O objetivo principal da criação do PACS foi a de contribuir, nas regiões Norte e Nordeste, para a redução da mortalidade infantil e materna, buscando estender a ação dos serviços de saúde para áreas mais carentes. Na época de sua criação as agentes de saúde já vinham desenvolvendo, isoladamente, experiências de práticas em saúde nos estados do Paraná, Mato Grosso do Sul e Ceará. O Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) serviu como um antecessor do PSF, enfocando na família e não no indivíduo, suas prática de saúde, atividade que se relaciona diretamente com as estratégias do Programa de Saúde da Família.

Desde então, o indivíduo deixou de ser tão somente o único foco de atenção para ações programáticas de saúde e começou-se a focar a família para tais ações, sendo introduzida a noção da área de cobertura por família.

O Programa de Saúde da Família (PSF), criado pelo Ministério da Saúde em 1994, apresenta características estratégicas para o SUS e aponta possibilidades de adesão e mobilização das forças sociais e políticas em torno de suas diretrizes (PEDROSA; TELES, 2001).

Com o objetivo de auxiliar na modificação dos paradigmas da prática das ações de saúde, surgindo como uma ferramenta de apoio para a melhor consolidação dos princípios e diretrizes do SUS, buscando assim a substituição do modelo tradicional de assistência hospitalar e individual por ações diretas e coletivas dentro no ambiente da família, nasceu o Programa de Saúde da Família, considerado como uma estratégia capaz de priorizar as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos e da família, dos recém-nascidos,

dos idosos sadios ou doentes de forma integral e contínua. No PSF, a equipe é composta minimamente por: um médico (generalista ou de família), um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e de quatro a seis agentes comunitários. Atualmente, a equipe de saúde tem encontrado no cirurgião-dentista, no fisioterapeuta, no nutricionista, no psicólogo, no farmacêutico, dentre outros, profissionais que tem buscado firmar o reconhecimento de sua importância para a introdução das estratégias de promoção a saúde e prevenção de agravos dentro das equipes de atenção básica à saúde, e segundo a portaria 154 do Ministério da Saúde (MS), fazem parte do NASF (Núcleo Apoio Saúde da Família) .

O PSF atuou ainda na modificação da visão passiva que se tinha em relação à demanda, transformando-a em uma visão de intervenção em saúde, buscando agir de forma preventiva, convertendo-se em um instrumento real atividade e de reorganização da demanda. Outras modificações, em relação ao modelo vigente, são a maior integração com a comunidade, aproximando as equipes de saúde do alcance da população, e no aspecto da intervenção médica, que passa a ter uma visão mais ampliada em relação à saúde, buscando reduzir a visão reducionista ainda preponderante no modelo atual. A perfeita construção do Programa de Saúde da Família (PSF), depende da boa integração e funcionamento de todos os elementos descritos, uma vez que sua prática e intervenção estão interligadas a eles.

1.2.1 Prevenção à Cegueira

Nas instituições públicas de atenção primária à saúde atuais, não há educação continuada referente ao conhecimento das patologias visuais que podem levar a cegueira. Considerando ser de pouca praticidade a realização de exame oftalmológico especializado em cada criança em idade pré-escolar, métodos de triagem visual executados por outros membros das equipes de saúde, permanecem como a forma mais viável e acessível de detectar crianças com ambliopia, para as quais a intervenção precoce ou o tratamento oclusivo é essencial para o sucesso na recuperação visual. Sperandio (1999) concluiu, na Revista Brasileira de Saúde Pública, que a promoção da saúde ocular e a prevenção precoce de problemas visuais em crianças não representam uma prática constante nas atividades desses profissionais vinculados aos serviços de saúde pública, mais especificamente, aos ligados à atenção primária a saúde, e recomendou que fossem realizados treinamentos e educação continuada na área de saúde ocular, durante e após a formação universitária desses profissionais (SPERANDIO, 1999).

O grau de satisfação de usuários, quanto a prevenção à cegueira e deficiência visual em crianças de 0 a 6 anos, deveria ser aferido em relação a implementação de um programa de saúde pública referente a esse problema. É provável que a existência de tal programa aumentasse a confiança das famílias, em relação aos cuidados dos profissionais de saúde com relação à sua qualidade de vida. No quadro abaixo (QUADRO 2), se pode observar alguns dos programas desenvolvidos e preconizados pelo Ministério da Saúde, seus objetivos e respectivas ações.

NÚMERO	PROGRAMA	OBJETIVO	AÇÕES
1	Saúde da Família	Ampliar o acesso da população aos serviços básicos de saúde, tendo as equipes de saúde da família como eixo estruturante.	Capacitação de recursos humanos em atenção básica – Saúde da Família; Estudos e pesquisas em saúde bucal; Promoção de eventos técnicos sobre atenção básica – Saúde da Família; Implementação das ações de Saúde da Família.
9	Prevenção e controle das doenças crônico-degenerativas	Reduzir a morbimortalidade por doenças crônico-degenerativas: dçs. Cardiovasculares, reumáticas, oftalmológicas e diabetes mellitus.	Estudos e pesquisas sobre doenças crônico degenerativas; Promoção de eventos técnicos sobre doenças crônico-degenerativas; Saúde ocular e prevenção à cegueira.
16	Saúde da criança e aleitamento materno	Reduzir a morbimortalidade de crianças de 0 a 5 anos de idade	Estudos e pesquisas sobre saúde da criança e aleitamento materno; Implantação da rede de bancos de leite humanos; Promoção de eventos técnicos sobre saúde da criança e aleitamento materno.

QUADRO 2: PROGRAMAS E AÇÕES DESENVOLVIDOS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS)

Observa-se através do quadro 2, que os programas de saúde ocular e prevenção à cegueira, estão relacionados, fundamentalmente, aos objetivos de prevenção e controle das doenças crônico-degenerativas: doenças cardiovasculares, reumáticas, oftalmológicas e de diabetes mellitus, enfocando consequentemente a população adulta e idosa. Também se pode observar, que no programa referente à saúde da criança e ao aleitamento materno, há prioridade na redução da morbimortalidade de crianças de 0 a 5 anos de idade. Seria relevante ser considerada, nesse caso, a associação a prevenção à cegueira, devido a seu impacto na qualidade de vida do indivíduo. Conforme Temporini (1995), programas de saúde pública em oftalmologia devem priorizar ações relacionadas à prevenção de estados conducentes à cegueira e à incapacidade visual, a promoção de saúde

ocular, a organização de assistência oftalmológica e a reabilitação de deficientes visuais (TEMPORINI, KARA-JOSÉ, 1995).

Diante das controvérsias sobre a classificação de cegueira e baixa visão até 1994, a organização Mundial de Saúde (OMS), definiu a cegueira como capacidade de acuidade visual inferior a 0,05 ou 20/400, ou como perda correspondente de campo visual no melhor olho, com a melhor correção óptica possível, e a baixa visão como sendo inferior a 0,13 ou 20/60, mas, igual ou melhor que 0,05 ou 20/400 no melhor olho e com a melhor correção óptica possível. De acordo com Couto-Júnior AS *et al* (2007):

Segundo estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) para o ano de 2002, há quase 36,9 milhões de cegos no mundo. Destes, aproximadamente dois terços são por causas preveníveis e cerca de 1,4 milhões tem menos de quinze anos de idade. De 70 a 80% das crianças portadoras de cegueira morrem durante os primeiros anos de vida em consequência de doenças associadas ao seu comprometimento visual. Os países em desenvolvimento contribuem com quase a totalidade dos casos de cegueira potencialmente evitáveis. Há, pela citada estimativa da OMS, na região geográfica compreendida pelo Brasil, Barbados e Paraguai, quase 1,4 milhões de cegos e 7,6 milhões de pessoas com baixa visão. No Brasil, existem 98 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência visual, dos quais 80 milhões não têm acesso a qualquer tratamento.

Em 1996, a OMS adotou o conceito de anos de cegueira, que resulta da multiplicação do número de cegos, ou de portadores de baixa visão, pelo número de anos que a pessoa sobrevive com a deficiência visual. Esse conceito foi adotado para comparar a prevalência de diferentes problemas relacionados à deficiência visual, assim, a prevalência de cegueira e baixa visão infantil passaram a ser similar a da catarata senil, que também deve ser prioridade em saúde pública na América Latina (BISCHH, 1995; GILBERT, FOSTER, 1993).

O programa de Saúde da Família considera como objetivo, ampliar o acesso da população aos serviços básicos de saúde, tendo as equipes de saúde da família como eixo estruturante. A idéia da investigação de problemas oculares em crianças

por oftalmologistas através de exames oftalmológicos especializados de massa, é muito dispendiosa em saúde pública, além da impossibilidade técnica de sua realização. Entretanto, com o aproveitamento das grandes vantagens de acesso aos serviços de saúde, através da atenção básica, para o atendimento e orientação de responsáveis e crianças, com vistas a prevenção à cegueira e deficiência visual infantil, utilizando-se dos recursos mínimos necessários à triagem visual, a disponibilidade dos serviços para esse fim, tenderá a facilitar o acesso para os usuários, além de permitir que sua concretização se torne possível.

O estudo tem como finalidade a determinação da prevalência de ambliopia e de fatores ambliopiogênicos em crianças na idade pré-escolar. O conhecimento da prevalência é o primeiro passo para o planejamento efetivo de ações, no âmbito do PSF, para a prevenção à cegueira e deficiência visual infantil. Busca-se, ainda, avaliar a necessidade da inserção de oftalmologistas como forma integrante de apoio nos Grupos de Apoio Técnico (GAT), para a prevenção da doença, através da implantação de um programa de triagem oftalmológica que seja incorporado pelos profissionais de saúde que atuam em unidades de PSF (Programa de Saúde da Família), como uma rotina no desempenho das suas atividades de promoção à saúde e prevenção de agravos, em seu atendimento junto as crianças em idade pré-escolar, e que ao utilizar a área de abrangência oferecida pelo Programa de Saúde da Família do Morro do Alemão-RJ, consiga acesso a grande parcela da população exposta ao risco de desenvolver a doença, atualmente ainda sem qualquer cobertura, e proporcionar-lhes o atendimento e cuidados oftalmológicos necessários para a adequada manutenção de sua saúde ocular.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Determinar a prevalência de Ambliopia e fatores ambliopiogênicos em crianças em idade pré-escolar assistidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF) do Morro do Alemão no Rio de Janeiro no período de dezembro de 2005 a maio de 2007.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar a frequência de outras causas de deficiência visual ou cegueira em crianças com idade pré-escolar nas áreas assistidas pelo Programa de Saúde da Família do Morro do Alemão, Rio de Janeiro;
- Determinar o grau de conhecimento dos profissionais do Programa de Saúde da Família em relação às causas de deficiência visual infantil;
- Determinar o grau de conhecimento da população das áreas assistidas pelo Programa de Saúde da Família em relação às características de deficiência visual infantil;

3 METODOLOGIA

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo quantitativo e qualitativo de secção transversal, de pesquisa de ambliopia e fatores ambliopiogênicos em crianças pré-escolares e do conhecimento sobre prevenção à cegueira infantil na comunidade do Morro do Alemão (RJ) em área assistida pelo Programa de Saúde de Família.

3.2 QUESTIONÁRIOS

Foram entrevistados de forma individual e isoladamente, pais ou responsáveis pelas crianças das equipes 1, 4 e 5, e médicos e enfermeiros de todas as 5 equipes de saúde da unidade do Morro do Alemão, com um questionário semi-estruturado para cada grupo (pais ou responsáveis/médicos e enfermeiros).

3.3 AMOSTRA

Crianças de 3 a 6 anos assistidas pelo PSF na comunidade avaliada por este trabalho. A unidade possui 5 equipes de saúde, destas, 3 fizeram parte do estudo (equipes 1, 4 e 5).

3.4 MATERIAIS

O equipamento necessário para triagem incluiu: dois oftalmoscópios, duas lanternas de bolso, dois oclusores, duas tabelas de Snellen, dois testes de estereopsia (Titmus).

Foram realizadas entrevistas com os pais ou responsáveis e com os médicos e enfermeiras, utilizando-se de questionários semi-estruturados.

3.5 UNIDADE DO PSF ESTUDADA

O Complexo do Alemão é formado por um conglomerado de favelas que possuem, como estimativa, cerca de 95.000 habitantes. Atualmente, atuam no atendimento às famílias cadastradas na estratégia de saúde da família (ESF) do Complexo, 15 equipes de PSF, distribuídas em 5 módulos de atendimento básico. Estima-se que no PSF do Morro do Alemão, existam cerca de 13.629 habitantes, com 3.807 famílias cadastradas e recebendo a atenção dos serviços de saúde oferecidos pela estratégia. Isso representa somente 4% da cobertura de todo o Complexo.

A unidade de atenção básica escolhida para a realização do estudo foi a Unidade de Saúde do Morro do Alemão, na Grotta, localizada na Avenida Itararé sem número, Morro do Alemão, no município do Rio de Janeiro. A unidade possui dois andares, apresentando no andar térreo, uma recepção, três consultórios médicos e um consultório odontológico. No segundo andar possui uma sala de reuniões, uma copa-cozinha, uma sala administrativa com acesso a terminais de computação, uma

sala de espera e três consultórios de atendimento médico. O posto possui 5 equipes de saúde, cada qual composta por 1 médico, 1 enfermeira e 6 agentes de saúde, à exceção da equipe 5 que apresenta 7 agentes compondo seu quadro efetivo. Cada equipe é responsável por 6 microáreas, sendo a equipe 5 a única que abrange 7 microáreas, ou seja, cada agente de saúde fica responsável pelo cadastramento e visitas de 1 microárea.

3.6 MÉTODOS

Durante um período de 1 ano e meio, as crianças foram avaliadas semanalmente e em dia pré-estabelecido e acordado com a coordenação da unidade e suas equipes de saúde, por um profissional qualificado após consentimento dos pais ou responsáveis. O dia da semana escolhido foi às 5^{as} feiras, nos períodos matutino e vespertino, em um dos consultórios médicos do segundo andar da unidade. O consultório necessitou ser adaptado para o exame da acuidade visual, em razão das dimensões reduzidas em sua largura e comprimento. Conseguiu-se obter a distância padrão necessária de 6 metros, para a realização do exame de acuidade visual, ao se utilizar a sala na diagonal com a fixação da Tabela de Snellen em uma de suas vertentes. Aquele profissional foi auxiliado, durante os exames de triagem, por três estudantes da iniciação científica da graduação do curso de Medicina da Universidade Estácio de Sá, sempre acompanhados e supervisionados pelo oftalmologista pesquisador, sendo os exames especializados realizados pelo mesmo em um segundo momento. Não foi possível a realização de visita domiciliar pelos realizadores da pesquisa para entrevista dos faltosos, a fim de

obter justificativas para as faltas, em virtude da falta de segurança adequada nas áreas de cobertura da unidade de saúde.

As consultas foram agendadas pelas agentes de saúde das equipes escolhidas para a realização da triagem, através de convite pessoal em visita domiciliar, após a emissão da lista dos pacientes de interesse para a pesquisa, acessada em registros existentes nos arquivos dos computadores da área administrativa da unidade, constando do nome, a data de nascimento, a área e a microárea de sua residência e o registro de seu endereço. A ordem de escolha das equipes obedeceu ao critério do maior número de crianças da faixa de idade de interesse para a pesquisa, de que cada equipe era responsável à época do estudo.

Foi realizada a seguinte avaliação para a triagem das crianças: anamnese dirigida, exame ocular ectoscópico, medida da acuidade visual com tabela de Snellen a 6 metros, teste de Estereopsia (Teste de Titmus), exame do reflexo vermelho com oftalmoscopia direta e teste de cobertura monocular. Foram considerados resultados indicativos de encaminhamento para avaliação ocular especializada oftalmológica, a fim de diagnosticar patologias que causem cegueira ou deficiência visual: queixa de astenopia, qualquer alteração ectoscópica que possa causar privação visual, visão menor ou igual a 0,7 ou 20/30 para crianças entre 4 e 6 anos e menor ou igual a 0,5 ou 20/40 para crianças de 3 anos, a presença de opacidade dos meios ou desvio ocular, ausência de visão estereoscópica.

Inicialmente, a avaliação ocular especializada foi realizada no Hospital Geral de Bonsucesso, com agendamento do paciente, com hora e data previamente marcada e incluindo: medida da acuidade visual a 6 metros com tabela de Snellen, refração objetiva sob cicloplegia e refração subjetiva, quando a criança colaborava, avaliação da motilidade ocular, biomicroscopia, oftalmoscopia indireta sob midríase e

tonometria quando necessário. Essa estratégia necessitou ser modificada no decorrer da pesquisa, em decorrência da baixa adesão inicialmente obtida no primeiro grupo estudado, referente à equipe 5, quando se chegou a 47,5% de faltosos após a primeira convocação para a realização do exame sob cicloplegia no Hospital Geral de Bonsucesso, alcançando um total de 21 faltas em 46 pacientes encaminhados para exame especializado, sendo necessária a realização do exame citado na própria unidade de saúde da comunidade, utilizando-se de caixa de provas e retinoscópio de mão recarregável. A cicloplegia foi realizada utilizando-se 1 gota de colírio de ciclopentolato a 1% em cada olho dos pacientes selecionados para o exame especializado. O procedimento era repetido após 30 minutos, quando não era obtida a cicloplegia pretendida na primeira tentativa. O exame de refração era então realizado cerca de 40 minutos após a instilação da última gota do colírio nos olhos dos pacientes. Essa estratégia que foi mantida até o final da pesquisa para os exames das crianças reconvocadas da Equipe 5 e para todas as crianças selecionadas das Equipes 1 e 4.

Foram excluídas do estudo:

- a) Todas as crianças convocadas para a triagem que não compareceram;
- b) Todas as crianças que foram encaminhadas da triagem para o exame oftalmológico completo e que não compareceram.

Os critérios diagnósticos para as afecções oculares encontradas neste trabalho foram:

Ametropia – Qualquer erro refracional maior ou igual a 0,5 D.

Ambliopia – Déficit funcional com a melhor correção óptica de acuidade visual sem causa orgânica, levando a uma diferença de pelo menos duas linhas na tabela

de Snellen, quando se comparam os olhos. Consideram-se as formas anisométricas, estrábicas, refracionais e de privação.

Estrabismo – Ausência de alinhamento do eixo ocular manifesto.

Anisometropia – Diferença de duas ou mais dioptrias, tanto esférica como cilíndrica, entre a refração dos dois olhos.

3.6.1 Realização de Entrevistas com Aplicação de Questionários

Foram entrevistados pelo pesquisador responsável de forma individual e isoladamente, pais ou responsáveis pelas crianças, médicos e enfermeiros da unidade de saúde do Morro do Alemão, com um questionário semi-estruturado para cada grupo (pais ou responsáveis/ médicos e enfermeiros).

As entrevistas realizadas com os profissionais de saúde, médicos e enfermeiras das equipes, foram realizadas na unidade de Saúde da Família do Morro do Alemão–RJ, com questionário semi-estruturado com 14 questões, de forma individual, durante dois dias, em dois turnos, no horário regular de trabalho dos profissionais, tendo duração média de cerca de 20 minutos cada entrevista.

O objetivo do questionário era o de auferir o nível de familiaridade dos profissionais de saúde do PSF em relação à especialidade de oftalmologia e às principais e mais comuns patologias oculares que acometem crianças na idade pré-escolar no Brasil, assim como as formas mais simples de prevenção e detecção precoce através de ações básicas de saúde ocular, com vistas à prevenção à baixa visão e cegueira infantil.

Os profissionais entrevistados foram médicos e enfermeiros, que fazem parte das 5 equipes de saúde, cada qual com 1 médico e 1 enfermeiro, à exceção da Equipe 1, que se encontrava sem um enfermeiro na época da realização da entrevista, em um total de 5 médicos e 4 enfermeiros. Todos concordaram de forma espontânea a realizar a entrevista e assinaram termo de consentimento.

Os profissionais entrevistados apresentavam idade que variava entre 35 a 57 anos, apresentavam entre 8 a 30 anos de formação profissional, com experiência entre 1 a 19 anos de trabalho no PSF, sendo 4 do sexo masculino e 1 do sexo feminino entre os médicos e 4 do sexo feminino entre os enfermeiros.

As entrevistas com os pais ou responsáveis pelas crianças, eram realizadas com a aplicação de questionários semi-estruturados com 11 questões, de forma individual ao final de cada exame oftalmológico de triagem, no próprio consultório médico, após esclarecimento dos objetivos da realização do mesmo. A duração de cada entrevista teve uma média de 15 minutos de duração para cada entrevistado.

As pessoas entrevistadas foram as que estavam acompanhando a criança no momento do exame (pais, irmãos, avós, tios ou vizinhos) e todos assinaram termo de consentimento.

Os objetivos do questionário eram os de auferir a capacidade de reconhecimento de sintomas de baixa de visão ou de necessidade de uso de lentes corretivas no ambiente familiar e/ou doméstico, o nível de conhecimento sobre as principais e mais comuns patologias oculares que acometem crianças na idade pré-escolar no Brasil e o nível de interesse ou o grau de importância, que os responsáveis pelas crianças tinham, em relação ao exame oftalmológico precoce e sobre as formas mais simples de prevenção e detecção de doenças oculares,

através de ações básicas de saúde ocular, com vistas à prevenção à baixa visão e cegueira infantil.

Todas as entrevistas, com pais ou responsáveis e com os profissionais de saúde, foram aplicadas pelo responsável pelo estudo.

4 RESULTADOS

Do total de 740 pacientes de 3 a 6 anos, cobertos pelas 5 equipes de saúde que compõem o PSF do Morro do Alemão, foram convidadas para avaliação 559 (75,5%) crianças de 03 a 06 anos, as quais fazem parte da área de abrangência de 3 das equipes de saúde da unidade do Morro do Alemão (equipes 1, 4 e 5). As duas equipes não avaliadas (equipes 2 e 3), respondem por 181 (24,5%) crianças da faixa etária de interesse para a pesquisa. Foram excluídas do trabalho, todas as crianças que não compareceram a triagem e as que fizeram os exames de triagem, mas não compareceram ao exame oftalmológico completo.

Nos resultados do estudo de 559 crianças entre 3 e 6 anos de idade assistidas pelo Programa de Saúde de Família da comunidade do Morro do Alemão (RJ) e convidadas para a triagem, 265 (47,4%) foram avaliadas pela triagem visual, enquanto 294 (52,6%) não compareceram. Foram excluídas do estudo as 294 (52,6%) crianças que não compareceram à triagem visual em conjunto com as 46 (36,2%) crianças que não compareceram à realização do exame especializado. Na Equipe 5, de 248 crianças convidadas para fazer parte do estudo, 113 (45,5%) compareceram para a triagem e dessas 46 (40,7%) foram selecionadas pela triagem para exame completo no Hospital Geral de Bonsucesso, 36 (78,2%) faltaram a primeira chamada e destes, 15 (41,6%) compareceram para exame somente após uma terceira chamada quando, após a modificação da estratégia traçada inicialmente, passou-se a realizar o exame sob cicloplegia na própria unidade de saúde da comunidade, utilizando-se de caixa de provas e retinoscópio de mão recarregável, estratégia que foi mantida até o final da pesquisa para os exames das

crianças reconvocadas da Equipe 5 e para todas as crianças selecionadas das Equipes 1 e 4.

Do total das 265 crianças que compareceram à triagem, 138 (52%) não apresentaram alterações oculares e 127 (48%) foram encaminhadas para exame sob cicloplegia por apresentarem alguma alteração aos exames ou por não colaborarem (GRÁFICO 1).

Os motivos que levaram ao encaminhamento para cicloplegia se distribuíram de acordo com o gráfico abaixo (GRÁFICO 1).

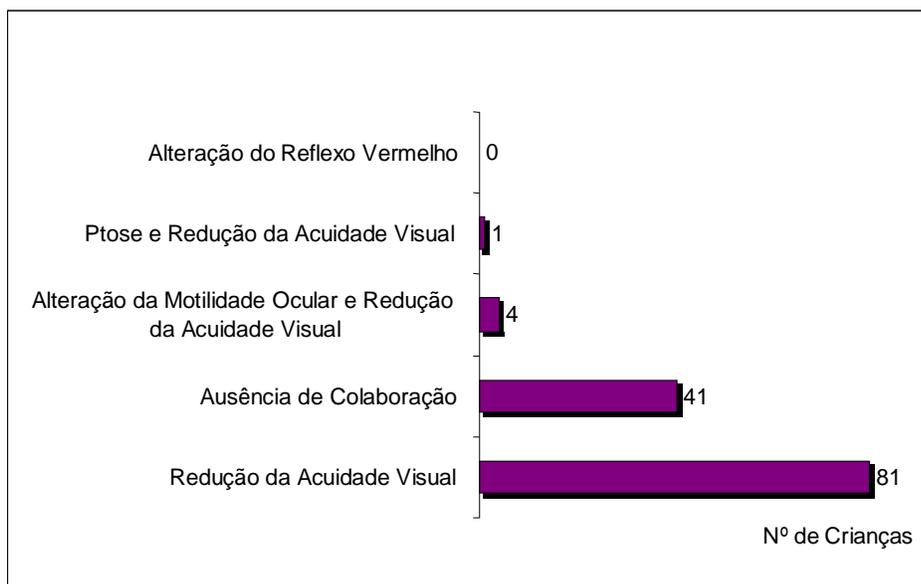


GRÁFICO 1: MOTIVOS DE ENCAMINHAMENTO PARA CICLOPLEGIA NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

Dos 127 pacientes encaminhados, 81 (63,7%) compareceram para exame especializado e, destes, 36 (44,4%) apresentaram erros refracionais, sendo necessário a prescrição de lentes corretoras. Dentro do total das 36 crianças que apresentaram algum tipo de ametropia, 4 (5%) apresentaram estrabismo e 1 (1,2%) apresentou ptose congênita unilateral da pálpebra superior do olho esquerdo. Nesses casos também foram constatados erros refracionais associados. Das 4

crianças diagnosticadas com estrabismo, 1 (25%) apresentou exotropia intermitente e as 3 (75%) restantes apresentaram esotropia, sendo todas, inicialmente, tratadas com terapia oclusiva e utilização de lentes corretivas para correção dos erros de refração associados.

Do total das crianças selecionadas para exame completo, 48 (38%) tinham 03 anos, 34 (27%) tinham 04 anos, 22 (17%) tinham 05 anos e 23 (18%) tinham a idade de 06 anos. A idade das crianças selecionadas variou de acordo com o gráfico 2.

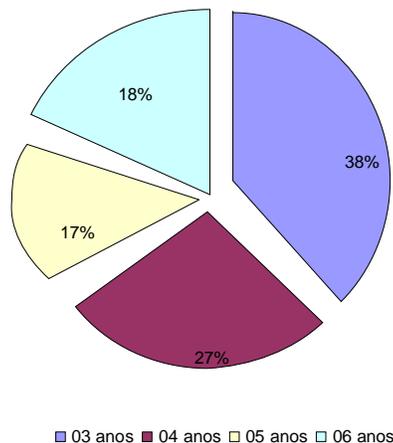


GRÁFICO 2: IDADE DAS CRIANÇAS SELECIONADAS PARA CICLOPLEGIA NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

Das 41 (32,3%) crianças encaminhadas pelo exame de triagem por falta de colaboração, 6 (14,6%) colaboraram no exame especializado e foram consideradas normais pelos critérios do estudo e as outras 35 (85,4%) foram examinadas sob cicloplegia por um oftalmologista. Dessas, 24 (69,5%) não apresentavam alterações e 11 (30,5%) necessitaram de correção com lentes corretivas.

Os diagnósticos, após exame especializado, dos tipos e freqüência de ametropias das 81 crianças da amostra se comportaram de acordo com o gráfico 3.

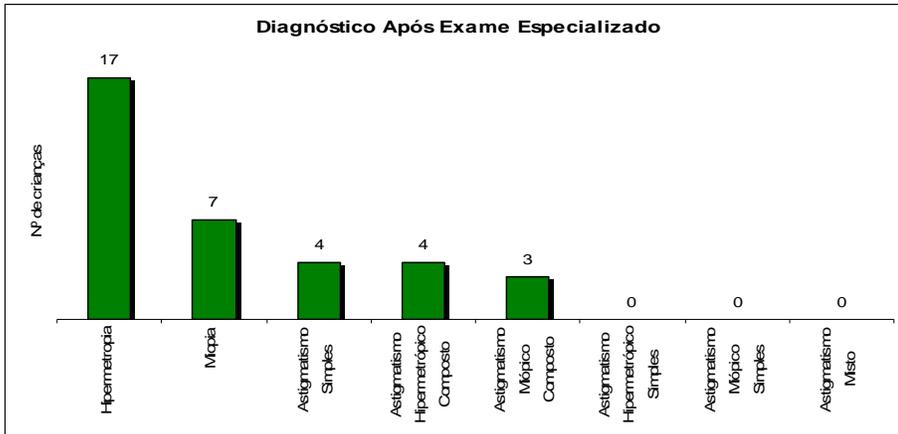


GRÁFICO 3: DIAGNÓSTICO DE AMETROPIAS APÓS EXAME ESPECIALIZADO NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

A prevalência de doenças oftalmológicas nas crianças com idade de 3 a 6 anos de idade, no período de janeiro de 2005 a julho de 2006, quando foi realizada a pesquisa, foi da ordem de 15,98%, com uma margem de erro de 4,12%, no nível de confiança de 95%.

A prevalência de cada uma das ametropias diagnosticadas após a realização do exame especializado, se encontram dispostas abaixo (GRÁFICO 4).

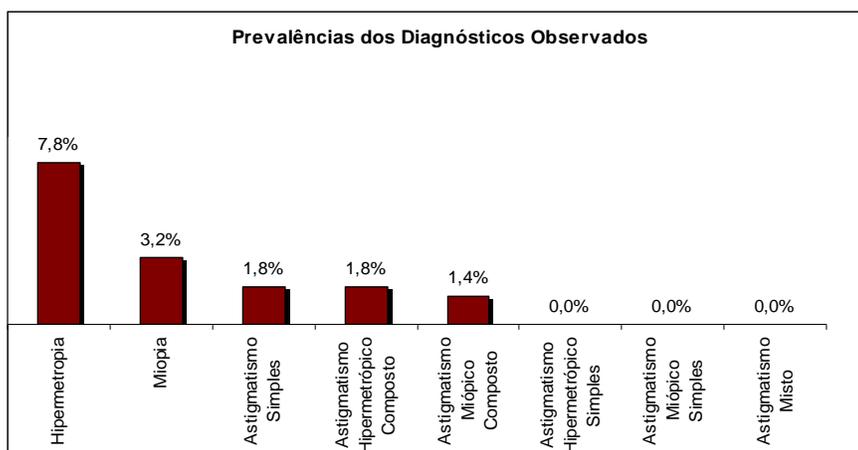


GRÁFICO 4: PREVALÊNCIA DE AMETROPIAS DIAGNOSTICADAS APÓS EXAME ESPECIALIZADO NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

A prevalência dos diagnósticos das alterações refratométricas encontradas no estudo e suas margens de erro, estão demonstradas no gráfico abaixo (GRÁFICO 5).

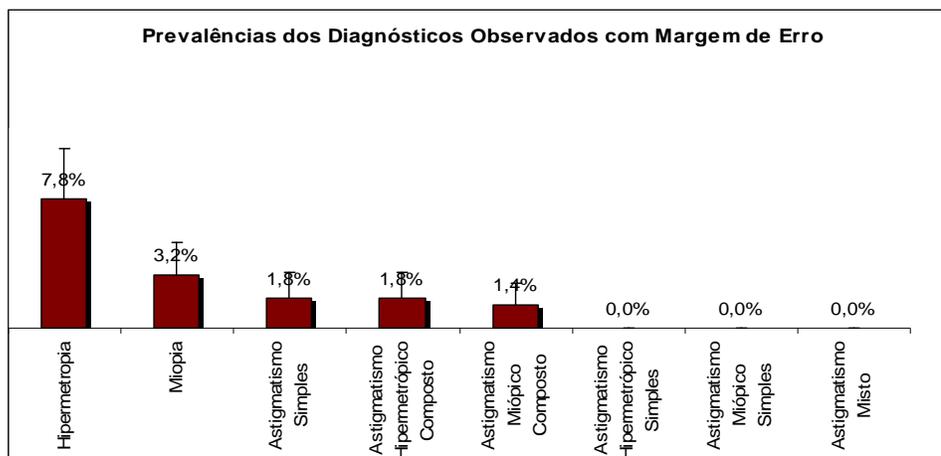


GRÁFICO 5: PREVALÊNCIA DE AMETROPIAS DIAGNOSTICADAS E MARGENS DE ERRO NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

A tabela 1 mostra, resumidamente, os diagnósticos de ametropias após realização do exame com o especialista, sua prevalência e margem de erro calculada, com intervalo de confiança de 95%.

TABELA 1: DIAGNÓSTICO DE AMETROPIAS APÓS EXAME ESPECIALIZADO, PREVALÊNCIA E MARGEM DE ERRO NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

DIAGNÓSTICO APÓS EXAME ESPECIALIZADO	Nº de Crianças	Prevalência geral	Margem de erro
Hipermetropia	17	7.76%	3.0%
Miopia	7	3.20%	2.0%
Astigmatismo Simples	4	1.83%	1.5%
Astigmatismo Hipermetrópico Composto	4	1.83%	1.5%
Astigmatismo Miópico Composto	3	1.37%	1.3%
Astigmatismo Hipermetrópico Simples	0	0.00%	0.0%
Astigmatismo Miópico Simples	0	0.00%	0.0%
Astigmatismo Misto	0	0.00%	0.0%
Total	35	15.98%	4.1%

Das 127 crianças encaminhadas para o exame especializado, 9 (4,11%) tiveram diagnóstico de ambliopia. Dessas, as causas gerais de ambliopia ao final da

pesquisa se dividiram em: 4 (1,83%) por estrabismo, 1 (0,46%) por privação de estímulo, 1 (0,46%) refracional por anisometropia e 3 (1,37%) refracionais isométricos. Dos pacientes estrábicos, 3 (75%) apresentaram componente refracional anisométrico associado e 1 (25%) isométrico.

Para a ambliopia, a prevalência foi da ordem de 4,11%, com margem de erro de 2,21%, no nível de 95% de confiança.

Detalhadamente, as prevalências das causas gerais de ambliopia no estudo se comportaram de acordo com o que se segue (GRÁFICO 6).

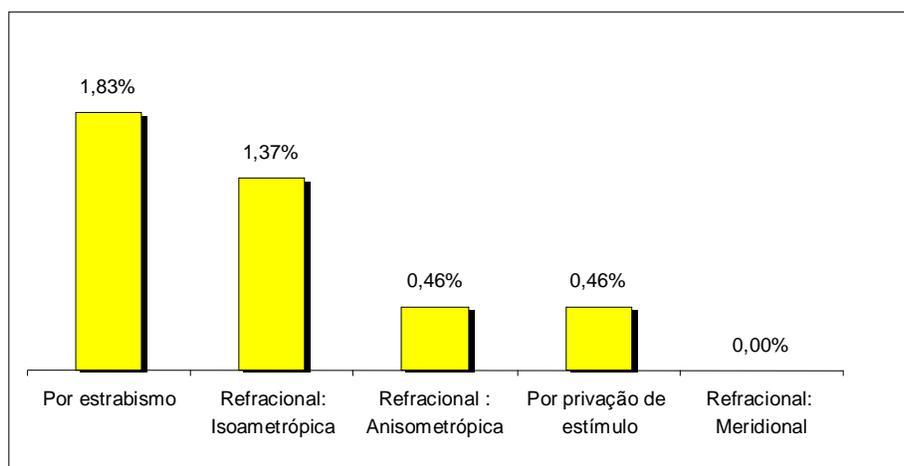


GRÁFICO 6: PREVALÊNCIA DE AMBLIOPIA SEGUNDO SUA CLASSIFICAÇÃO PATOGÊNICA NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

A prevalência de ambliopia encontrada na pesquisa e suas margens de erro, estão demonstradas no gráfico abaixo (GRÁFICO 7).

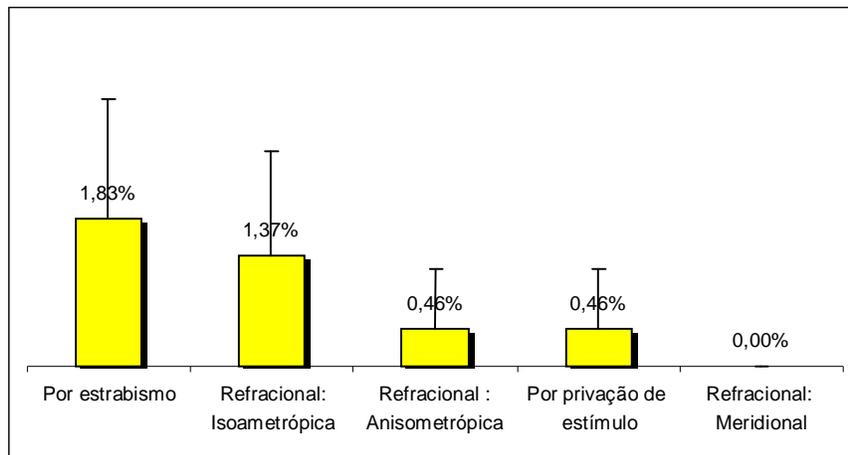


GRÁFICO 7: PREVALÊNCIA DE AMBLIOPIA SEGUNDO SUA CLASSIFICAÇÃO PATOGENICA E MARGENS DE ERRO NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

O número absoluto de crianças diagnosticadas com ambliopia, sua prevalência e margem de erro, com intervalo de confiança de 95%, foram organizados para melhor visualização, na tabela que se segue (TABELA 2).

TABELA 2: CASOS TOTAIS DE AMBLIOPIA, PREVALÊNCIA E MARGENS DE ERRO NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

Causas da Ambliopia	Nº de Crianças	Prevalência	Margem de erro
Por estrabismo	4	1.83%	1.5%
Refracional: Isoametrópica	3	1.37%	1.3%
Refracional: Anisometrópica	1	0.46%	0.7%
Por privação de estímulo	1	0.46%	0.7%
Refracional: Meridional	0	0.00%	0.0%
Total	9	4.11%	2.2%

Para os casos de ambliopia por alterações refracionais, as prevalências foram as que seguem no gráfico 8.

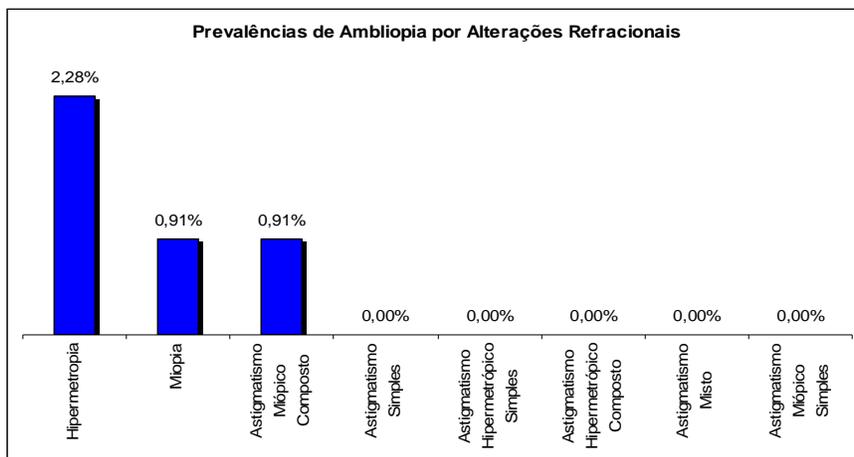


GRÁFICO 8: PREVALÊNCIA DE AMBLIOPIA POR ALTERAÇÕES REFRACIONAIS NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

O gráfico 9 mostra a prevalência de ambliopia ocasionada por alterações refracionais e suas respectivas margens de erro.

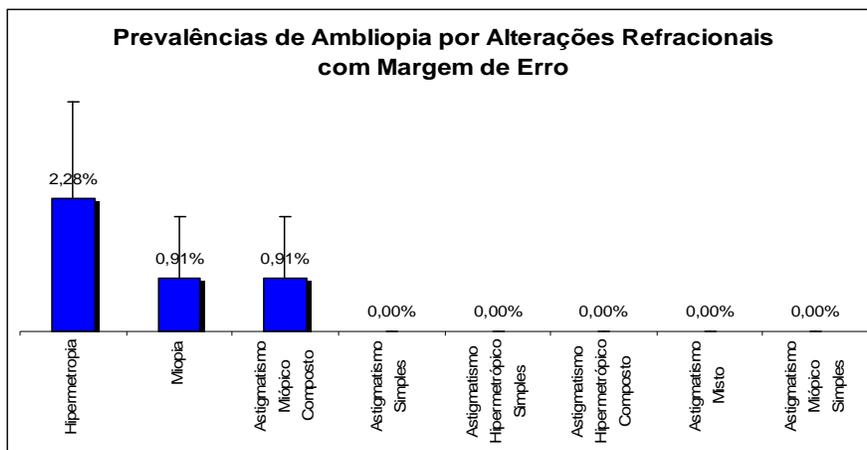


GRÁFICO 9: PREVALÊNCIA DE AMBLIOPIA POR ALTERAÇÕES REFRACIONAIS E MARGENS DE ERRO NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

O número absoluto de crianças diagnosticadas com ambliopia por alterações refracionais, sua prevalência e margem de erro, com intervalo de confiança de 95%, foram organizados para melhor visualização, na tabela abaixo (TABELA 3).

TABELA 3: CAUSAS DE AMBLIOPIA POR ALTERAÇÕES REFRACTIONAIS, PREVALÊNCIA E MARGEM DE ERRO NAS EQUIPES 1, 4 e 5 DO PSF DO MORRO DO ALEMÃO – RJ NO PERÍODO DE JAN/05 A JULHO/06.

AMBLIOPIA POR ALTERAÇÕES REFRACTIONAIS	Nº de Crianças	Prevalência	Margem de erro
Hipermetropia	5	2.28%	1.7%
Miopia	2	0.91%	1.1%
Astigmatismo Miópico Composto	2	0.91%	1.1%
Astigmatismo Simples	0	0.00%	0.0%
Astigmatismo Hipermetrópico Simples	0	0.00%	0.0%
Astigmatismo Hipermetrópico Composto	0	0.00%	0.0%
Astigmatismo Misto	0	0.00%	0.0%
Astigmatismo Miópico Simples	0	0.00%	0.0%
Total	9	4.11%	2.20%

Foram entrevistados 88 responsáveis (muitos levavam mais de uma criança para a triagem), perfazendo uma média de 1 responsável para cada 3 crianças examinadas. Desses, 11 (12,5%) eram vizinhos, 28 (31,8%) foram tios ou avós e 49 (55,7%) foram os próprios pais das crianças.

Das equipes de saúde, foram entrevistados 5 médicos e 4 enfermeiras, em virtude da ausência de contratação de um profissional de enfermagem na equipe 1 na época da entrevista.

Ao serem interrogados sobre quais as ações básicas de saúde ocular aplicadas na sua prática profissional em relação à prevenção à cegueira ou redução visual em crianças, 4 (80%) médicos confundiram algumas atividades de saúde geral que realizam na prática diária com ação básica de saúde ocular, e 1 (20%) respondeu adequadamente sobre uma das ações, a do teste do reflexo vermelho que aplica nas atividades de puericultura, enquanto 3 (75%) das enfermeiras confundiram ações de saúde ocular, com cuidados e promoção à saúde geral da criança (peso, altura e exames realizados em puericultura) e 1 (25%) relatou não saber a resposta.

Ao perguntar sobre o principal fator que de limitação na aplicação de ações básicas de saúde ocular em crianças na sua prática profissional, todos (100%) os médicos e enfermeiras entrevistadas, informaram que a resposta era a falta de treinamento e informações sobre o assunto.

Em relação ao seu último treinamento prático e teórico para a promoção em saúde ocular ou prevenção à cegueira em crianças, 3 (60%) médicos responderam que seu último treinamento havia sido durante a faculdade, 1 (20%) que nunca recebeu treinamento e 1 (20%) respondeu ter feito um curso básico sobre o assunto há 8 meses no PSF em que atuava em Santa Catarina. As 4 (100%) enfermeiras entrevistadas relataram nunca terem tido nenhum tipo de treinamento durante sua formação ou já exercendo suas atividades profissionais.

Inquiridos sobre a idade em que se completa o desenvolvimento visual, somente 1 (20%) dos médicos deu a resposta certa (aos 7 anos). Os outros 4 (80%) médicos responderam erroneamente e todas as enfermeiras responderam não saber em qual a idade se completa o desenvolvimento visual.

Os 5 (100%) médicos entrevistados responderam não saber aplicar o teste de medida da acuidade visual. Das enfermeiras entrevistadas, 1 (25%) afirmou conhecer o teste, mas, não saber sua técnica de aplicação, enquanto as 3 restantes (75%), responderam não conhecer o teste.

Os médicos e enfermeiras foram questionados quanto ao reconhecimento dos sinais e sintomas de dificuldade visual nas crianças pré-escolares. Dos médicos entrevistados 1 (20%) afirmou não saber reconhecer quais os sinais e sintomas de dificuldade visual, 2 (40%) responderam ter conhecimento sobre o assunto, porém, não souberam dar exemplos dos sinais e sintomas de dificuldade visual e 2 (40%) responderam saber reconhecer, relatando adequadamente alguns sinais e sintomas

de dificuldade visual, como baixo rendimento escolar, distração em sala de aula, cefaléia, alguns casos de agressividade e necessidade de se sentar próximo ao quadro negro na escola. Das enfermeiras entrevistadas, 1 (25%) respondeu não saber e 3 (75%) responderam que sabiam distinguir, relatando adequadamente alguns sinais e sintomas de alerta.

Dos médicos entrevistados, 1 (20%) respondeu não saber dar orientações aos pais ou responsáveis sobre as dificuldades oculares da criança, enquanto 4 (80%) responderam saber quais são as orientações que devem ser fornecidas aos responsáveis, entretanto, somente 1 (25%) deles deu um exemplo adequado sobre orientação aos pais. Depois de questionados, 3 (75%) profissionais de enfermagem responderam não saber dar orientações aos pais ou responsáveis sobre as dificuldades oculares da criança e 1 (25%) respondeu que sabia, fornecendo um exemplo adequado.

Em relação a forma adequada de registrar os dados referentes à triagem visual de patologias oculares, 4 (80%) médicos responderam não saber a forma adequada de registrar os dados e 1 (20%) respondeu que conhecia a existência das formas de apontamento, porém, não relatou adequadamente como seria feito o registro. Todas as 4 (100%) enfermeiras negaram ter conhecimento sobre a forma adequada de registrar os dados referentes à triagem visual.

Todos (100%) os profissionais de saúde entrevistados, médicos e enfermeiras, responderam não ter conhecimento sobre o acompanhamento de crianças com dificuldade visual em tratamento oftalmológico (óculos, cirurgia, retorno ao oftalmologista).

Questionados sobre qual o limite de acuidade visual normal de uma criança, 1 (20%) médico marcou a opção errada, 3 (60%) afirmaram não saber a resposta

correta e 1 (20%) marcou a opção correta (variando de acordo com a idade). Todas as 4 (100%) enfermeiras alegaram não saber a resposta adequada.

Inquiridos sobre a época preconizada para a primeira aplicação do teste de acuidade visual em crianças para avaliação quantitativa, 1 (20%) médico afirmou não saber, 1 (20%) marcou uma das opções erradas e 3 (60%) marcaram a opção correta (entre os 3 a 4 anos). Após questionadas, 1 (25%) enfermeira respondeu não saber, 1 (25%) respondeu acertadamente e 2 (50%) forneceram a resposta inadequada.

Questionados sobre a necessidade de receber mais explicações sobre: a aplicação do teste de acuidade visual em crianças, o reconhecimento de sinais e sintomas de dificuldade visual nas crianças pré-escolares, os critérios para se encaminhar uma criança para a consulta ocular, a correta orientação aos pais e/ou responsáveis sobre as dificuldades oculares da criança com deficiência visual, o registro de dados referentes à triagem visual de patologias oculares no exame clínico oftalmológico e sobre o acompanhamento adequado de crianças com dificuldade visual em tratamento oftalmológico, todos (100%) os profissionais entrevistados responderam sim a todas as questões acima.

Em relação à questão que interrogava sobre qual o profissional que poderia proceder à aplicação do teste da acuidade visual, junto às crianças atendidas em unidades básicas de saúde, houve uma grande variabilidade nas respostas dos entrevistados, com 1 (20%) médico respondendo que o enfermeiro deveria aplicar o teste, 1 (20%) médico relatando que o teste deveria ser feito pelo médico, pelo enfermeiro ou pelo agente de saúde, 1 (20%) que era o oftalmologista ou o médico quem deveria realizar a triagem visual, 1 (20%) médico referindo que a triagem com o teste da acuidade visual poderia ficar à cargo do médico ou do enfermeiro e 1

(20%) afirmando que todos incluindo o professor, com exceção do oftalmologista e dos pais, deveriam ser os responsáveis pela aplicação do teste. Das enfermeiras, 1 (25%) marcou a opção que apontava os médicos, enfermeiros, agentes ou professores como os profissionais que poderiam aplicar o teste de medida da acuidade visual, 1 (25%) respondeu que os médicos, enfermeiros ou agentes deveriam ser os responsáveis pela aplicação do teste, 1 (25%) apontou os enfermeiros ou agentes de saúde e 1 (25%) respondeu que o teste deveria ser aplicado somente pelo médico.

Todos os médicos (100%) deram respostas inadequadas quando questionados sobre quais as principais causas de redução visual e cegueira no Brasil em crianças. Das enfermeiras, 2 (50%) responderam não saber a resposta correta e 2 (50%) responderam de forma imprópria.

Interrogados sobre a realização prévia de algum exame oftalmológico, em crianças de idade pré-escolar que eram atendidas por cada equipe da saúde da unidade, 4 (80%) médicos responderam que a minoria já havia feito algum exame ocular e 1 (20%) médico disse que a maior parte delas já havia realizado alguma avaliação oftalmológica (esta resposta foi fornecida pelo médico da equipe 5, a qual já havia tido suas crianças triadas pelo estudo, à época das entrevistas). Quanto aos enfermeiros, 1 (25%) relatou desconhecimento sobre a realização de exames prévios oculares em crianças da área de cobertura de sua equipe, 1 (25%) profissional de enfermagem disse que nenhuma das crianças acompanhadas por sua equipe já havia feito algum tipo de triagem, 1 (25%) que a minoria já havia realizado algum tipo de exame e 1 que a maioria de suas crianças já havia sido examinada (esta resposta foi dada pela enfermeira da equipe 5, a qual já havia tido as crianças triadas pelo estudo, à época das entrevistas).

Todos (100%) os profissionais entrevistados responderam considerar muito importante o exame de triagem oftalmológica realizado no PSF, quando inqueridos sobre sua opinião em relação à triagem sistemática de visão em crianças pré-escolares assistidas pelo programa.

Todos (100%) os médicos e enfermeiras entrevistados informaram desconhecer a definição de ambliopia. Sobre a catarata, os 5 (100%) médicos souberam dar a definição correta, enquanto 2 (50%) enfermeiras não souberam responder e 2 (25%) responderam de forma adequada.

Todos (100%) os médicos souberam a definição apropriada de glaucoma. Dos profissionais de enfermagem, 1 (25%) respondeu não saber a resposta e 3 (75%) informaram corretamente a sua definição.

Os 5 (100%) médicos e as 4 (100%) enfermeiras entrevistadas, souberam a definição de estrabismo.

Questionados sobre a definição de anisometropia e ametropia ou erro refracional, 3 (75%) dos médicos afirmaram desconhecer o seu significado, enquanto 1 (20%) definiu corretamente a condição. Todas (100%) as enfermeiras responderam ignorar a sua definição.

Os profissionais de saúde entrevistados foram inqueridos a respeito das avaliações oculares utilizadas pelas equipes de saúde, para avaliar crianças pré-escolares em sua prática diária. Dos médicos, 2 (20%) relataram realizar somente a ectoscopia; 2 (20%) disseram não realizar nenhum teste e 1 afirmou utilizar o teste do reflexo vermelho e a ectoscopia conjuntamente. Das enfermeiras, 3 (75%) relataram não realizar nenhum teste e 1 (25%) relatou realizar o teste do reflexo vermelho.

O questionário aplicado na entrevista de pais e responsáveis pelas crianças apresentava 11 questões, em sua maioria fechadas, das quais as respectivas respostas em percentagem das questões de 1 a 9 se encontram na tabela 6. Somente as questões de número 10 e 11 foram abertas e questionavam, respectivamente, sobre quais as doenças do conhecimento dos entrevistados, que poderiam acarretar a perda da visão na infância, e sobre como poderiam perceber que a criança possui algum tipo de deficiência visual no ambiente doméstico.

TABELA 4: PERCENTUAL DE RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS (* - REFERÊNCIA ÀS QUESTÕES 2 E 5, QUE POSSUEM COMO OPÇÕES DE RESPOSTA SIM, NÃO OU NÃO SABE)

Questão	Resposta							
	A/Sim*	B/Não*	C	D	E	F	G	Não Sabe
1	93,2%	6,8%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	0,0%
2	2,3%	90,9%	-	-	-	-	-	6,8%
3	55,7%	27,2%	12,5%	4,6%	0,0%	0,0%	-	0,0%
4	45,5%	42,0%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5	100,0%	0,0%	-	-	-	-	-	0,0%
6	59,0%	12,5%	0,0%	0,0%	28,5%	-	-	0,0%
7	17,0%	42,0%	7,9%	1,3%	31,8%	-	-	0,0%
8	85,2%	14,8%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	0,0%
9-I	90,9%	0,0%	9,1%	0,0%	-	-	-	0,0%
9-II	58,0%	5,7%	25,0%	11,3%	-	-	-	0,0%
9-III	65,9%	9,1%	25,0%	0,0%	-	-	-	0,0%

Em relação à questão de número 10, 73 (83%) dos entrevistados não sabiam ou não se lembravam a respeito das doenças causadoras de cegueira e baixa visão em crianças, 10 (11,3%) dos responsáveis responderam DM e 5 (5,7%) responderam Glaucoma (tinham parente amaurótico devido a doença).

Em relação à questão de número 11, sobre como perceber a piora da acuidade visual de uma criança, 76 (86,3%) dos pais ou responsáveis responderam que seria por ver TV de muito perto, por queixa de cefaléia ou por orientação da professora na escola, enquanto 12 (13,7%) dos responsáveis não souberam responder.

Quando perguntados sobre a importância do exame ocular de crianças entre 3 e 6 anos, 82 (93,2%) dos responsáveis consideraram muito importante e 6 (6,8%) consideraram de importância regular, sendo que não houve resposta considerando pouca importância ou ausência de importância.

Dos pais entrevistados, 80 (90,9%) referiram que seus filhos nunca haviam realizado nenhum exame ocular, 2 (2,3%) responderam que já haviam levado seus filhos para exame oftalmológico e 6 (6,8%) relataram não saber.

Dos responsáveis pelas crianças, 49 (55,7%) afirmaram que o primeiro exame para a medida da acuidade visual na criança, deveria ser realizado nas primeiras semanas após o nascimento, 24 (27,2%) disseram que seria melhor que a primeira consulta fosse feita até os 2 anos, 11 (12,5%) achavam que seria até os 4 anos e 4 (4,6%) até os seis anos.

Interrogados sobre sua opinião a respeito de quem deveria fazer o exame de visão em uma criança de 3 a 6 anos, 40 (45,5%) responderam que o oftalmologista no posto de saúde era quem deveria realizar a análise, 37 (42%) apontaram o médico do PSF para desempenhar o papel de examinador e 11 (12,5%) indicaram o enfermeiro da unidade de saúde.

Todos (100%) os entrevistados responderam sim à pergunta “Uma criança de 3 a 6 anos com erro de grau, deve usar óculos?”

Ainda respondendo quanto ao uso de óculos, 52 (59%) dos entrevistados afirmaram que a utilização de lentes corretivas deveria ser feita durante todo o tempo quando prescritas, 11 (12,5%) acreditavam que o uso não deveria ser constante porque enfraqueceria a visão e 25 (28,5%) responderam não saber a resposta.

Dos entrevistados, 15 (17%) informaram que o uso muito freqüente dos olhos pela criança pioraria os problemas de visão pré-existentes, 37 (42%) responderam que seria uma causa de problemas de visão, 7 (7,9%) afirmaram que o uso muito freqüente dos olhos não afetaria a visão, 1 (1,3%) respondeu que quanto maior a utilização da visão pela criança, melhor essa se tornaria e 28 (31,8%) responderam não saber a resposta correta.

Questionados sobre a sua opinião a respeito da realização de exames de triagem visual em crianças de 3 a 6 anos na própria unidade de atenção básica à saúde, 75 (85,2%) dos entrevistados relataram que gostariam muito que essa prática fosse rotineira e 13 (14,8%) responderam que gostariam.

Dos entrevistados, 80 (90,9%) responderam que catarata pode ser uma causa de cegueira, enquanto 8 (9,1%) afirmaram não saber fornecer a resposta.

Argüidos quanto a possibilidade do paciente estrábico vir a desenvolver deficiência visual ou cegueira em virtude de sua alteração ocular, 51 (58%) dos responsáveis relataram que sim, 5 (5,7%) afirmaram que não, 22 (25%) referiram que não sabiam a resposta e 10 (11,3%) disseram que não sabiam o que é olho vesgo ou torto (forma como foi apresentada a pergunta aos entrevistados, para definir estrabismo).

Dos entrevistados, 58 (65,9%) responderam que a falta do uso de óculos pode levar à cegueira, 8 (9,1%) afirmaram que não seria uma causa de deficiência visual e cegueira, e 22 (25%) informaram não saber responder.

5 DISCUSSÃO

Conforme Temporini (1991), programas de saúde pública em oftalmologia devem priorizar ações relacionadas a prevenção de estados conducentes à cegueira e à incapacidade visual, a promoção de saúde ocular, a organização de assistência oftalmológica e a reabilitação de deficientes visuais (TEMPORINI, KARA-JOSÉ, 1995).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) vem demonstrando se preocupar com intervenções relativas a formação de programas de prevenção da cegueira (OMS, 1997). Normalmente, as dificuldades apontadas mais comumente são o grande crescimento populacional, a indisponibilidade de vagas para consulta nos serviços oftalmológicos públicos, além de dificuldades socioeconômicas e culturais da população, fatores que aumentam sua restrição ao acesso à assistência oftalmológica.

A OMS propôs o programa "VISION 2020: The Right to Sight" (RESNIKOFF, 2000), cujo objetivo é o de eliminar a cegueira prevenível ao redor do ano 2020 (RESNIKOFF, PARARAJASEGARAM, 2001), através da elaboração de planos de atuação junto à população, através da associação com organizações governamentais e não-governamentais.

Resnikoff S. e Pararajasegaram R. (2001) ainda afirmam que a assistência oftalmológica deveria estar integrada ao nível primário de atenção à saúde, desenvolvendo atividades de prevenção e o controle específico de doenças oculares, o desenvolvimento de recursos humanos, de infra-estrutura e de tecnologia apropriada.

Como não há programa público para prevenção a cegueira em crianças pré-escolares, os profissionais de saúde pública (oftalmologistas, pediatras, equipes do Programa de Saúde da Família) deixam de executar ações sistemáticas para a detecção de alterações visuais em crianças. Apenas uma minoria de crianças em idade pré-escolar recebe avaliação de exame ocular adequado, conseqüentemente os oftalmologistas, pediatras e equipes do Programa de Saúde da Família continuam a se frustrar com a perda irreversível de visão entre crianças de cinco, seis ou sete anos (EHLICH, REINECKE, SIMONS, 1983). O Programa de Saúde da Família considera como objetivo ampliar o acesso da população aos serviços básicos de saúde, tendo as equipes de Saúde da Família como eixo estrutural. Considerando que:

1- A falta de acesso ao cuidado especializado oftalmológico no Brasil tem sido atribuída à insuficiência de pessoal preparado, à distância a percorrer para obter assistência oftalmológica, especialmente em zonas rurais, ao custo do tratamento, ao desconhecimento da possibilidade de recuperação visual, ao medo dos hospitais, de médicos e da própria cirurgia ocular (TEMPORINI, KARA-JOSÉ, 1997; POTTER, 1994);

2- Que o Programa de Saúde da Família abrange grande parte da população no interior do Brasil e está ampliando para atingir áreas dos grandes centros urbanos;

3- Que não há programa público para a prevenção de cegueira em crianças em idade pré-escolar;

4- Que a Ambliopia é a principal causa de cegueira infantil, que para seu diagnóstico e prevenção é necessário a realização de exame ocular, e considerando

que a visão é o sentido fundamental e de maior necessidade para o pleno desenvolvimento e desempenho das atividades na sociedade;

Tendo em vista a frequência do acometimento visual infantil pela ambliopia, a gravidade da doença, com a perda irreversível da visão após o amadurecimento do sistema visual, a simplicidade da realização do diagnóstico por métodos de triagem e as graves repercussões emocionais, familiares e sociais, para o desenvolvimento da criança ambliope e para a inclusão do adulto com deficiência visual ou cegueira na sociedade, acredita-se ser necessária a criação de um programa de triagem oftalmológica, que seja incorporado pelos profissionais de saúde que atuam em unidades de PSF, como uma rotina no desempenho das suas atividades de promoção à saúde e prevenção de doenças, no atendimento junto as crianças em idade pré-escolar, que vise a detecção precoce de doenças oculares, entre elas as ambliopizantes.

Observa-se, portanto, que alguns aspectos em relação aos meios de captação de crianças para a triagem visual podem ser modificados. Por exemplo: disponibilizar sábados e domingos como datas alternativas para exames para as mães que trabalham durante a semana possam comparecer; sensibilização dos pais sobre a importância dos exames (quando vêm ao PSF por algum motivo, através de palestras ou visita domiciliar de agente comunitária); visita e realização de triagem visual para crianças matriculadas com o apoio dos professores nas creches e escolas na área do PSF do Morro do Alemão.

Esse trabalho se diferencia de algumas campanhas de prevenção visual que já foram realizadas, pois abrange crianças que ainda não estão na escola ou que deveriam estar, e dessa forma não se incluem nas campanhas que possuem vínculo escolar. Além disso, o PSF possibilita o acompanhamento regular de sua

comunidade cadastrada, através dos profissionais de saúde e agentes comunitários, já que eles estão em contato constante com a população. Sendo assim, seria viável a implementação de um programa adicional de caráter permanente e contínuo de prevenção à cegueira infantil utilizando a infra-estrutura dos Programas de Saúde da Família do país.

Ao entrevistar 61 pediatras e 22 enfermeiros, que trabalhavam no atendimento à crianças de 0 a 12 anos de idade em serviços de saúde pública do município de Campinas em São Paulo, Sperandio (1999) encontrou que 82,0% dos pediatras e 91,0% dos enfermeiros não sabiam referir a idade em que se completa o desenvolvimento visual e, em relação à ambliopia, 86,8% dos pediatras e 100,0% dos enfermeiros não conheciam sua definição. O atual trabalho, identificou desconhecimento de 80% dos médicos e 100% das enfermeiras, em relação a idade de desenvolvimento visual da criança, e em 100% dos profissionais entrevistados, quando questionados sobre a definição de ambliopia. Essa taxa também foi a média das respostas encontradas, em questões relacionadas a conhecimentos gerais sobre as práticas de prevenção à cegueira e de conceitos oftalmológicos básicos e necessários, para a identificação e orientação de pacientes e de pais, cujos filhos apresentam diagnóstico de ambliopia.

Este estudo obteve uma prevalência de 15,98% de diagnóstico de ametropias após realização de exame especializado. Estudos de Beer, Scarpi, Minello (2003) encontraram uma prevalência de 14,11% em crianças de zero a seis anos de idade, residentes na cidade de São Caetano do Sul no Estado de São Paulo. Já Costa MN *et al* (1979), em pesquisa da incidência de ambliopia, estrabismo e anisometropia em pré-escolares, encontrou uma prevalência de 6,33% de ametropias na população alvo de seu estudo, enquanto, Júnior ASC *et al* (2007), pesquisando a prevalência

das ametropias e oftalmopatias em crianças pré-escolares e escolares em favelas do alto da Boa Vista, chegou a 3,50% de prevalência das ametropias. Os estudos de Lopes, Casella, Chuí (2002), pesquisando a prevalência de acuidade visual reduzida nos alunos da primeira série do ensino fundamental das redes pública estadual e privada de Londrina-PR, no ano de 2000, obtiveram uma prevalência de erro refracional de 37,6% em alunos da rede estadual e de 44,0% na rede privada de ensino.

Neste estudo houve uma prevalência de erros refracionais da ordem de 7,76% para hipermetropia, 3,2% para casos de miopia, 1,83% para casos de astigmatismo simples e astigmatismo hipermetrópico composto e 1,37% para astigmatismo miópico composto. Nos estudos de Júnior ASC *et al* (2007) e Schimiti RB *et al* (2001) houve um predomínio, quanto a distribuição dos erros refracionais, das ametropias positivas (hipermetropia e astigmatismo hipermetrópico).

Segundo Lopes, Casella, Chuí (2000), Bechara, Kara-José (1987), Beer, Scarpi, Minello (2003), a prevalência de ambliopia no Brasil varia de 1 a 5%, enquanto Carvalho (1988), afirma que a sua prevalência é semelhante à encontrada no restante do mundo, variando de 1 a 4%. A prevalência de ambliopia encontrada neste trabalho foi de 4,11%, sendo semelhante aos dados encontrados na literatura.

Quanto as doenças oftalmológicas mais frequentemente relacionadas a ambliopia, segundo Albuquerque, Alves (2003), os erros de refração e o estrabismo são, de forma proporcional, as causas mais comuns de ambliopia no mundo. No entanto, Costa MN *et al* (1979), Costa DS *et al* (2006), Bechara, Kara-José (1987), apontam os erros refracionais como sendo os fatores ambliopiogênicos mais freqüentemente associados ao desenvolvimento da ambliopia, sendo seguidos pelo estrabismo. Este estudo encontrou nas ametropias e no desvio ocular manifesto

(estrabismo), prevalências iguais de 1,83% para cada, e de 0,46% resultante da privação de estímulo.

Como exemplos de dificuldades encontradas neste estudo, destacam-se a pouca disponibilidade de tempo dos agentes comunitários no auxílio deste projeto, necessitando assim um número maior deles; a desatualização do cadastro do PSF, devido à recursos informáticos insuficientes e desorganização parcial; à dificuldade de integração entre a oftalmologia e o PSF devido à falta de espaço físico, sendo necessário utilizar o ambulatório de oftalmologia do Hospital Geral de Bonsucesso; a falta de adesão inicial dos pacientes às primeiras convocações para triagem e para o exame especializado, quando esse era realizado no Hospital Geral de Bonsucesso; a insegurança natural da área de pesquisa, agravada nos últimos 8 meses do trabalho, em virtude da invasão do morro pela força policial carioca, e de sua permanência nas área de acesso ao morro, incluindo a localização da unidade de saúde, interferindo e impossibilitando a realização dos exames nas crianças atendidas pelas duas equipes de saúde restantes.

Apesar do estudo, inicialmente, ter sido delineado buscando a referência dos casos suspeitos, já agendados e com hora e data previamente marcada, para o Hospital Geral de Bonsucesso, chegou-se a conclusão da necessidade de que o exame especializado dos pacientes selecionados seja realizado na própria unidade de saúde da comunidade, sob cicloplegia e utilizando-se de caixa de provas e retinoscópio de mão recarregável, em virtude do excessivo número de pacientes que não comparecem ao hospital de referência, apesar de terem o seu atendimento garantido, por motivos que não foram possíveis ser esclarecidos durante a pesquisa.

Foi necessária a realização de reunião com representantes de comunidade, agentes de saúde e equipes de enfermagem, dentro do próprio espaço físico da

unidade de saúde, aonde se pôde esclarecer e conscientizar sobre a importância do projeto desenvolvido, através de palestra educativa.

Depois de adotada a nova prática conseguiu-se aumentar em cerca de 45%, nas duas primeiras equipes triadas, a assiduidade dos pacientes à consulta, mantendo-se constante este número, na equipe seguinte.

Nas equipes que participaram do estudo, quase metade das famílias convocadas não trouxe seus filhos para triagem, o que pode trazer viés aos resultados encontrados, uma vez que, famílias que tivessem alguma suspeita de anormalidade visual em suas crianças, tenderiam a comparecer mais ao exame do que aquelas em que essa preocupação não existe. É necessário que haja um maior esclarecimento da comunidade sobre os exames de rotina para prevenção à cegueira em crianças e sobre as doenças causadoras de deficiência visual nesse grupo, com vistas a aumentar a adesão ao exame oftalmológico, buscando-se aumentar a aderência da comunidade por intermédio do diálogo, da educação em saúde e da comunicação com as pessoas.

CONCLUSÕES

A triagem seguida de exame ocular especializado executada em unidades de atenção primária à saúde (PSF), se mostrou relevante para a detecção de ambliopia e fatores ambliopiogênicos. As informações sobre a importância do exame oftalmológico precoce para o diagnóstico e tratamento das patologias oculares de maior prevalência, causadoras de deficiência visual na infância, bem como o seu devido reconhecimento clínico, são desconhecidas tanto para leigos quanto para os profissionais da área de saúde, mostrando a necessidade de uma maior divulgação a seu respeito, assim como a da realização de treinamento básico na triagem dessas doenças, junto aos médicos e enfermeiras que atuam na atenção primária em saúde, em unidades do programa de saúde da família, o que mostrou ser, além de necessário, desejo dos responsáveis pelas crianças e dos profissionais entrevistados.

Concluiu-se pela análise da maior parte das respostas do questionário, que a maioria dos profissionais entrevistados no PSF, médicos ou enfermeiros, não está familiarizada em relação à especialidade de oftalmologia e às principais e mais comuns patologias oculares que acometem crianças na idade pré-escolar no Brasil, bem como com as formas mais simples de prevenção e detecção precoce através de ações básicas de saúde ocular, com vistas à prevenção à baixa visão e cegueira infantil. Averiguou-se ainda que todos os profissionais acreditam ter dificuldades na aplicação das ações básicas de saúde ocular por faltarem informações e treinamento adequado sobre o assunto e, igualmente, todos relataram achar de extrema importância a realização da triagem oftalmológica dentro da unidade de Saúde da Família, assim como, receber treinamento adequado para sua realização.

Também se pôde concluir, através das respostas fornecidas pelo inquérito, que a maioria dos profissionais entrevistados não considera que o exame da triagem oftalmológica deva ser realizado exclusivamente por um profissional especializado dentro do PSF, mas, sim por algum outro membro da equipe com treinamento apropriado.

A maior parte dos entrevistados relatou não ter conhecimentos sobre as doenças ambliopizantes de maior prevalência. Apesar disso, todos relataram achar importante ou muito importante, a realização da triagem oftalmológica precoce bem como, que a mesma fosse feita como rotina pela unidade de saúde e seus profissionais.

Em relação às respostas fornecidas pelos pais ou responsáveis, foi possível concluir que possuem poucas informações e conhecimentos sobre as estratégias de prevenção à cegueira, assim como em relação às doenças de maior prevalência causadoras de deficiência visual nesta faixa etária, entretanto, todos demonstraram achar de grande importância a realização de exames oftalmológicos de triagem, em crianças atendidas pela estratégia de saúde da família como rotina na prestação dos serviços de saúde oferecidos pela unidade de saúde.

Uma vez que todos os entrevistados, médicos e enfermeiros, ratificaram e admitiram que as ações de prevenção à cegueira infantil, através dos procedimentos de triagem propostos, são de competência da Atenção Primária, e que eles são capazes de interferir positivamente no processo, promovendo sua devida condução para a solução adequada, concluiu-se haver a necessidade de:

1. Aquisição de instrumental adequado, associado ao planejamento logístico redirecionado para as equipes de saúde;

2. Capacitação profissional dos médicos e enfermeiros que integram as equipes de saúde;
3. Treinamento, atualização e consultoria com profissional de oftalmologia que passe a preencher o quadro de referência do GAT;
4. Referência especializada, para os casos identificados como de risco para o desenvolvimento de deficiência visual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, RC; ALVES, JGB. **Afecções oculares prevalentes em crianças de baixa renda atendidas em um serviço oftalmológico na cidade do Recife – PE, Brasil.** Arq Bras Oftalmol.; 66:831-4, 2003.
- ARAKAKI, MR *et al.* **Adesão ao tratamento da ambliopia.** Arq. Brás. Oftalmol., 67:201-5, 2004.
- BECHARA, SJ; KARA-JOSÉ, N. **Deteção e tratamento de pacientes amblíopes na cidade de São Paulo, SP (Brasil).** Rev Saúde Pública.; 21(4): 326-30,1987.
- BEER, SMC; SCARPI, MJ; MINELLO, AA. **Achados oculares em crianças de zero a seis anos de idade, residentes na cidade de São Caetano do Sul, SP.** Arq Bras Oftalmol.; 66(6): 839-45,2003.
- BICAS, HEA; ALVES, AA; URAS, R.. **Refratometria Ocular.** 1 ed. Cultura Médica: São Paulo, 2005.
- BICAS, HEA. **Acuidade Visual. Medidas e Notações .**Arq Bras Oftalmol.;65:375-84, 2002.
- BISCHH, F.. **Análisis epidemiológico de la ceguera.** Arch. Chil. Oftalmol., 52 (1):55-70, 1995.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Doenças Crônico Degenerativas. **Programa Nacional de Saúde Ocular e Prevenção da Cegueira.** Brasília (DF), 1988.
- BRITO, PR; VEITZMAN, S. **Causas de cegueira e baixa visão em crianças.** Arq Bras Oftalmol.; 63(1): 49-54,2000.
- CARVALHO, AI. **Princípios e Prática da Promoção da Saúde no Brasil.** Cad. Saúde Pública: Rio de Janeiro, 24(1):4-5, 2008.
- CARVALHO, KMM. **Formas mais comuns de ambliopia.** Anais de Oftalmol. 7(1):20-1, 1988.
- CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Relatório final da campanha “Olho no Olho” em 2001.** São Paulo: CBO, 2002.
- CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. Campanha Nacional de Reabilitação Visual. Olho no Olho. Ministério da Educação, CBO. Disponível em: <http://www.cbo.com.br/cbo/campanhas_sociais.htm>. Acessado em: 10/04/2007
- COSTA, DS *et al.* **Ambliopia por estrabismo: estudo retrospectivo de pacientes em hospital universitário.** Arq. Bras. Oftalmol., 69(2):181-5, 2006.

COSTA, MN; KARA-JOSÉ, N; RUEDA, G; PEREIRA, VL; MACCHIAVERNI FILHO, N; FÁVERO, M. **Estudo da incidência de ambliopia, estrabismo e anisometropia em pré-escolares.** Arq Bras Oftalmol.; 42(6): 249-52,1979.

COUTO-JÚNIOR, AS *et al.* **Prevalência das ametropias e oftalmopatias em crianças pré-escolares e escolares em favelas do alto da Boa Vista.** Rio de Janeiro. Rev. Bras. Oftalmol., 2007.

EUZENAUER, RW. **The Efficacy of Photoscreening for amblyopiagenic factors in a high risk population.** Binoc. Vis. Strabismus. 18:233-240, 2003.

FOSTER, A.; GILBERT, C.. **Epidemiology of Childhood Blindness.** Eye, 6:173-6, 1992.

GILBERT, C.; FOSTER, A.. **Childhood Blindness:** a new form for recording causes of visual loss in children. Bulletin of the World Health Organization, 71(5): 485-9, 1993.

INSTITUTO DA SAÚDE. Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Serviço de Oftalmologia Sanitária. **Plano Nacional de Saúde Ocular.** São Paulo, 1984.

LOPES, GJA; CASELLA, AMB; CHUÍ, CA. **Prevalência de acuidade visual reduzida nos alunos da primeira série do ensino fundamental das redes pública estadual e privada de Londrina-PR, no ano de 2000.** Arq Bras Oftalmol.; 65(6): 659-64,2002.

MEMBRENO, JH; BROWN, MM; BROWN, GC; SHARMA, S.; BEAUCHAMP, GR. **A cost-utility analysis of therapy for amblyopia.** Ophthalmology. 109(12):2265-71, 2002.

MILLS, MD. **The Eye in Childhood.** Am. Fam Physician, 60(3):907-916, 1999.

NEURAUTER, R; BELINNI, AT; COUTO-JÚNIOR, AS. **Saúde ocular de pré-escolares e escolares dos bairros de Copacabana e Urca – RJ.** Ver. Bras. Oftalmol.;60(3):199-203, mar. 2001.

NÚCLEO DE PREVENÇÃO DE CEGUEIRA. Universidade Estadual de Campinas. **Manual da Boa Visão.** Campinas: UNICAMP, 1992.

OLIVEIRA, PR. **Causas de Cegueira na Infância.** Arq. Bras. Oftalmol., 55(4):174-5, 1992.

PAIM, JS; FILHO, NA. **Saúde Coletiva:** uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas? Rev. Saúde Pública. 32(4):299-316, 1998.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Primary Eye Care Manual.** Washington (DC), 1985.

PEDROSA, JIS; TELES, JBM. **Consenso e Diferenças em Equipes do Programa de Saúde da Família.** Rev. Saúde Pública. 35(3):303-11, 2001.

POTTER, AR. **Preventing blindness worldwide.** Br. Med. J., 309(6956):682-3, 1994.

PRIETO-DIAZ, J.;SOUZA-DIAS, C.. **Estrabismo.** 5 ed. Buenos Aires: Ediciones Científicas Argentinas, 133-156, 2005.

PROCIANOY, E.; PROCIANOY, L.; PROCIANOY, F.. **Resultados no tratamento da ambliopia com levodopa associada à oclusão.** Arq. Brás. Oftalmol., 67(5):717-20, 2004.

RESNIKOFF, S.. **National prevention of blindness programmes and Vision 2020.** J Com Eye Helth., 13(1):49-50, 2000.

RESNIKOFF, S.; PARARAJASEGARAM, R.. **Blindness prevention programmes: past, present, and future.** Bull World Health Organ., 79(3):222-226, 2001.

RUSS, HH; TEMPORINI, ER; KARA-JOSÉ, N.. **Impacto da Campanha Olho no Olho em escolas de ensino fundamental:** Percepção do pessoal de ensino. Arq. Brás. Oftalmol., 67:311-21, 2004.

SCHNEIDER, A; MIRANDA, AM; KUJAWA, H; ANDRADE, J; BOTH, V; BRUTSCHER, V. **Pacto pela Saúde:** possibilidade ou realidade? Centro de Educação e Assessoramento Popular – CEAP; Passo Fundo - RS; 2007.

SCHIMITI, RB; COSTA, VP; GREGUI, MJF; KARA-JOSÉ, N; TEMPORINI, ER. **Prevalence of refractive errors and ocular disorders in preschool and schoolchildren of Iporã-PR, Brazil (1989 to 1996).** Arq Bras Oftalmol.; 64(5): 379-84, 2001.

SÍCOLE, JR; NASCIMENTO, PR. **Promoção de Saúde:** concepção, princípios e operacionalização. Comunic. Saúde Educ., v. 7, n. 12, p. 101-122, 2003.

SPERANDIO, AMG. **Promoção da saúde ocular e prevenção precoce de problemas visuais nos serviços de saúde pública.** Rev. Saúde Pública, 33(5):513-520, 1999.

TEMPORINI, ER; KARA-JOSÉ, N.. **Níveis de prevenção de problemas oftalmológicos:** propostas de investigação. Arq. Brás. Oftalmol., 58(3):189-92, 1995.

TEMPORINI, ER; KARA-JOSÉ, N.; KARA-JOSÉ, JUNIOR N.. **Catarata Senil:** características e percepções de pacientes atendidos em projeto comunitário de reabilitação visual. Arq. Brás. Oftalmol., 60(1):79-83, 1997.

THYLEFORS, B.; NEGREL, AD:WHO/PBL. **Document: Global Data on Blindness Update.** 1994.

URBANO, LCV; GUIMARÃES, RK; GUIMARÃES, MR. **Ambliopia:** detecção e prevenção no paciente pediátrico. Rev. Bras. Oftalmol., 48:392-396, 1989.

VIANA, ALD; POZ, MRD. **A Reforma do Sistema de Saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família.** Rev. Saúde Coletiva: Rio de Janeiro, 15(Suplemento):225-264, 2005.

YAMANE, R.. Estrabismo. In: DANTAS, AM. **Oftalmologia Pediátrica.** Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica, p. 455, 1995.

YAMANE, R. **Semiologia Ocular.** 2 ed. Cultura Médica: Rio de Janeiro, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Strategies for the prevention of blindness. In: **National programmes a primary healthy care approach.** 2 ed. Geneva: WHO; 1997.

APÊNDICE

APÊNDICE 1: MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA OS MÉDICOS E ENFERMEIROS

1- Quais as ações básicas de saúde ocular aplicadas na sua prática profissional em relação à prevenção à cegueira ou redução visual em crianças?

2- Qual o principal fator que dificulta a aplicação de ações básicas de saúde ocular em crianças na sua prática profissional?

3- Quando foi seu último treinamento prático e teórico para a promoção de saúde ocular ou prevenção à cegueira em crianças?

4- Qual a idade em que se completa o desenvolvimento visual?

- a) 3 anos
- b) 4 anos
- c) 5 anos
- d) 6 anos
- e) 7 anos
- f) não sei

5- Assinale as ações conhecidas e responda a pergunta abaixo se a resposta for afirmativa;

a) Aplicar o teste da acuidade visual: Sim () Não () Qual a técnica de aplicação?

b) Reconhecer sinais e sintomas de dificuldade visual nas crianças pré-escolares:

Sim () Não () Quais os sinais que você reconhece?

c) Critérios para encaminhar a criança para a consulta ocular:

Sim () Não () Quais os critérios usados para o encaminhamento?

d) Orientar os pais ou responsáveis sobre dificuldades oculares da criança:

Sim () Não () Que tipo de orientações você freqüentemente faz?

e) Registrar dados referentes à triagem visual de patologias:

Sim () Não () Como é feito este registro?

f) Acompanhamento de crianças com dificuldade visual em tratamento oftalmológico (óculos, cirurgia, retorno ao oftalmologista):

Sim () Não () Como é feito este acompanhamento?

6- Qual o limite de acuidade visual normal de uma criança?

- a) 1 ou 20/20
- b) menor ou igual a 0,9
- c) menor ou igual a 0,8
- d) menor ou igual a 0,7
- e) varia com a idade
- f) Não sei

7- Quando deveria ser realizado inicialmente o teste de acuidade visual em crianças para avaliação quantitativa?

- a) antes dos 3 anos
- b) dos 3 aos 4 anos
- c) dos 5 aos seis anos
- d) dos 6 aos 7 anos
- e) dos 7 aos 8 anos
- f) depois dos 8 anos
- g) não sei

8-Você gostaria de receber mais explicações sobre:

- a) Aplicar o teste da acuidade visual: Sim () Não ()
- b) Reconhecer sinais e sintomas de dificuldade visual nas crianças pré-escolares:
Sim () Não ()
- c) Critérios para encaminhar a criança para a consulta ocular: Sim () Não ()
- d) Orientar os pais ou responsáveis sobre dificuldades oculares da criança: Sim () Não ()
- e) Registrar dados referentes à triagem visual de patologias: Sim () Não ()
- f) Acompanhamento de crianças com dificuldade visual em tratamento oftalmológico (óculos, cirurgia, retorno ao oftalmologista): Sim () Não ()

9- Em sua opinião quem deveria testar a visão de crianças pré-escolares?

- a) o oftalmologista
- b) o médico da saúde da família
- c) o enfermeiro do PSF
- d) o agente de saúde do PSF
- e) o professor da escola
- f) os pais
- g) não deveria se testar a visão de escolares
- h) outro: _____

10- Quais as principais causas de redução visual e cegueira no Brasil em crianças?

11- As crianças em idade pré-escolar que você atende já fizeram exame ocular?

- a) todas
- b) a maioria
- c) a minoria
- d) nenhuma
- e) desconheço se houve atendimento

12- em sua opinião, a triagem sistemática de visão em crianças pré-escolares assistidas pelo PSF é:

- a) muito importante
- b) medianamente importante
- c) pouco importante
- d) não tem importância
- e) desconheço a importância

13- Em relação às patologias abaixo, responda quais cuja definição conhece:

- a) ambliopia: Sim () Não () Qual a definição?
- b) catarata: Sim () Não () Qual a definição?
- c) glaucoma: Sim () Não () Qual a definição?
- d) estrabismo: Sim () Não () Qual a definição?
- e) anisometropia: Sim () Não () Qual a definição?
- f) ametropia ou erro refracional: Sim () Não () Qual a definição?

14- Quais das avaliações oculares abaixo você usa para avaliar crianças pré-escolares em sua prática diária?

- a) teste de acuidade visual
- b) teste de cobertura monocular
- c) teste do reflexo vermelho
- d) exame ocular ectoscópico
- e) outro: _____
- f) nenhum teste

APÊNDICE 2: MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA OS RESPONSÁVEIS

1- Na sua opinião, o exame da visão em crianças de 3 a 6 anos é:

- a) muito importante
- b) tem importância regular
- c) pouco importante
- d) ã tem importância
- e) desconheço a importância

2- Seu filho já realizou exame ocular? Sim () Não ()

3- Quando se deve verificar pela primeira vez o quanto uma criança enxerga?

- a) ao nascimento
- b) até os 2 anos
- c) até os 4 anos
- d) até os seis anos
- e) depois dos 7 anos
- f) não sei

4- Em sua opinião, quem deveria fazer o exame de visão em uma criança de 3 a 6 anos?

- a) o oftalmologista no posto de saúde
- b) o médico do PSF
- c) o enfermeiro do PSF
- d) o agente de saúde do PSF
- e) o pai da criança
- f) ã é preciso testar a visão destas crianças
- g) outro _____

5- Uma criança de 3 a 6 anos com erro de grau, deve usar óculos? Sim () Não ()

6- O uso de óculos:

- a. deve ser feito o tempo todo
- b. ã deve ser usado sempre porque enfraquece a visão
- c. ã deve ser usado sempre porque vicia
- d. ã deve ser usado sempre porque pode quebrar e machucar o olho da criança
- e. ã sabe

7- O uso muito freqüente dos olhos pela criança:

- a. piora os problemas de visão existentes
- b. causa problemas de visão
- c. ã afeta a visão
- d. melhora a visão
- e. ã sabe

8- Qual a sua opinião se o PSF fizesse exame de visão em crianças de 3 a 6 anos?

- a. gostaria muito
- b. gostaria
- c. gostaria pouco
- d. ã gostaria
- e. ã sei

9- Das doenças abaixo, qual a que pode causar cegueira em crianças?

I- Catarata:

- a. sim
- b. não
- c. não sei
- d. não sei o que é catarata

II- Olho vesgo ou torto:

- a) sim
- b) não
- c) não sei
- d) não sei o que é olho vesgo ou torto

III- Falta de uso de óculos:

- a) sim
- b) não
- c) não sei

10- Cite outra doença que você conheça que pode causar cegueira em crianças.

11- Como os pais da criança podem saber se ela começou a enxergar mal?

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)