



Uso Terapêutico de Tecnologias Assistivas: direitos das pessoas com deficiência e visão

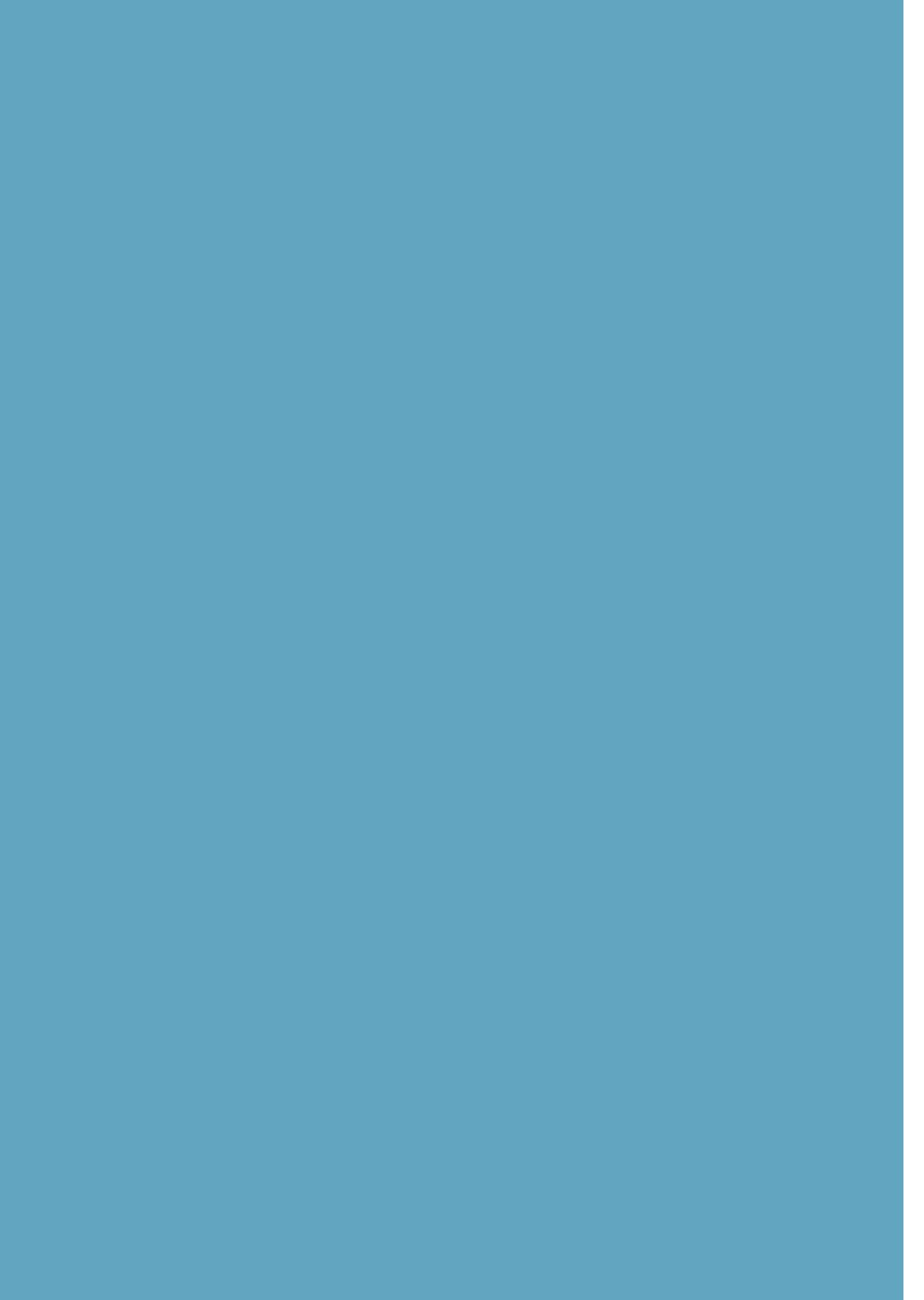
Ana Rosa Pimentel de Figueiredo

Galton Carvalho Vasconcelos

Luciene Chaves Fernandes

Maria Rizioneide Negreiros de Araújo

Palmira de Fátima Bonolo



Uso Terapêutico de Tecnologias Assistivas: direitos das pessoas com deficiência e visão

Ana Rosa Pimentel de Figueiredo

Galton Carvalho Vasconcelos

Luciene Chaves Fernandes

Maria Rizioneide Negreiros de Araújo

Palmira de Fátima Bonolo

Belo Horizonte

Nescon UFMG

2015

A reprodução total ou parcial do conteúdo desta publicação é permitida desde que seja citada a fonte e a finalidade não seja comercial. Os créditos deverão ser atribuídos aos respectivos autores.

Licença Creative Commons License Deed

Atribuição-Uso Não-Comercial Compartilhamento pela mesma Licença 2.5 Brasil

Você pode: copiar, distribuir, exibir e executar a obra; criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições: atribuição - você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante; uso não comercial - você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais; compartilhamento pela mesma licença: se você alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta. Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra. Qualquer uma destas condições pode ser renunciada, desde que você obtenha permissão do autor. Nada nesta licença restringe os direitos morais do autor.

Creative Commons License Deed - <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.pt>.

Coordenação Ministério da Saúde

Alysson Feliciano Lemos

Dário Frederico Pasche

Felipe Proença de Oliveira

Francisco Eduardo de Campos

Roberto Vianna

Mônica Diniz Durães

Vera Lúcia Ferreira Mendes

Vinícius de Araújo Oliveira

Coordenação-geral

Edison José Corrêa

Coordenação-geral

Edison José Corrêa

Coordenação técnico-científica

Palmira de Fátima Bonolo

Coordenação técnico-educacional

Estela Aparecida Oliveira Vieira

Elaboração

Lygia Paccini Lustosa

Marco Antônio Percope de Andrade

Maria Rizeide Negreiros de Araújo

Palmira de Fátima Bonolo

Túlio Vinícius de Oliveira Campos

Revisão Técnica

Barbara Bomtempo de Freitas Rocha de Menezes

Bárbara Ferreira Leite

Suzzi Carmen de Souza Lopes

Vera Lúcia Ferreira Mendes

Revisão

André Pedrinelli

Beatriz Cavalcanti de Albuquerque Caiuby Novaes

Camila Lima Nascimento

Célia Nakanami

Denise de Freitas

Luciana Cordeiro de Mello

Diagramação

Renê Duarte Reis

Tecnologia da Informação

Breno Valgas de Paula

Daniel Miranda Junior

Gustavo Storck

Leonardo Freitas da Silva Pereira

Audiovisual

Alysson Faria Costa

Bethânia Glória

Danilo Vilaça

Edgard Paiva

Evandro Lemos da Cunha

Filipe C. Storck

Isabela Quintão da Silva

Marcos Braga

Sérgio Vilaça

U86 Uso terapêutico de tecnologias assistivas : direitos das pessoas com deficiência e visão / Ana Rosa Pimentel de Figueiredo ... [et al.]. -- Belo Horizonte : Nescon/UFMG, 2015.

116 p. : il.

Outros colaboradores: Galton Carvalho Vasconcelos,

Luciene Chaves Fernandes, Maria Rizeide Negreiros de Araújo, Palmira de Fátima Bonolo.

Conteúdo: Unidade 1 - Direitos da pessoa com deficiência – Unidade 2 - Ampliação das habilidades e da autonomia das pessoas com baixa visão e cegueira.

1. Pessoas com deficiência - direitos. 2. Tecnologias assistivas. 3. Habilidade física. 4. Transtornos da visão. I. Figueiredo, Ana Rosa Pimentel de. II. Vasconcelos, Galton Carvalho. III. Fernandes, Luciene Chaves. IV. Araújo, Maria Rizeide Negreiros de. V. Bonolo, Palmira de Fátima. . VI. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva.

NLM: WE 26

CDU: 371.91/92

Sumário

Autor.....	6
Apresentação.....	7
Unidade 1 - Direitos da pessoa com deficiência.....	9
Introdução.....	10
Seção 1 - Contexto e pressupostos: pessoas com deficiências, direitos, políticas públicas e inclusão social.....	12
Seção 2 - A atenção à saúde da pessoa com deficiência.....	20
Seção 3 - O caso de Fernando.....	30
Unidade 2 - Ampliação das habilidades e da autonomia das pessoas com baixa visão e cegueira.....	33
Introdução.....	34
Seção 1 - Aspectos Epidemiológicos da baixa visão.....	36
Seção 2 - Avaliação oftalmológica na baixa visão.....	39
Seção 3 - Avaliação da criança com baixa visão.....	48
Seção 4 - Estratégias de reabilitação visão.....	58
Seção 5 - Trabalho protético e acompanhamentos adicionais.....	77
Seção 6 - Casos clínicos.....	82
Referências.....	109

Autores

Ana Rosa Pimentel de Figueiredo

Médica pela Universidade Federal do Pará (1982) e doutorado em Doutorado em Oftalmologia pela UFMG (1988) e aperfeiçoamento em cirurgia plástica ocular, órbita e vias lacrimais pela Universidade de Londres, Moorfields Eye Hospital. Professora adjunta da Faculdade de Medicina/UFMG e Chefe do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia, 2006-2010. Coordenadora do Setor de Plástica Ocular, Órbita e Vias Lacrimais do Hospital São Geraldo (Hospital das Clínicas – HSG/HC/UFMG). Coordenou por 14 anos o Setor de Oculoplástica do Instituto de Olhos de Belo Horizonte. (Autora da unidade 2).

Galton Carvalho Vasconcelos

Médico pela Universidade Federal de Minas Gerais (1993). Possui residência médica pelo Instituto Hilton Rocha/IHR BH/MG (1995) e especialização em Estrabismo e Motilidade Ocular pelo IHR BH/MG (1996). Especialista em oftalmologia pediátrica e estrabismo, Johns Hopkins Hospital (1997). Doutorado em oftalmologia pela UFMG (2001). Especialização em Visão Subnormal pelo Hospital São Geraldo da Universidade Federal de Minas Gerais, HSG-HC/UFMG (2002). É médico oftalmologista do setor de estrabismo do HSG-HC/UFMG e chefe do Setor de Baixa Visão Infantil do HSG-HC/UFMG. Chefe dos Serviços de Oftalmologia Pediátrica do Instituto de Olhos de Belo Horizonte e do Instituto da Visão em Belo Horizonte (Autor da unidade 2).

Luciene Chaves Fernandes

Médica pela Universidade Federal de Minas Gerais (1985). Possui Residência Médica em Oftalmologia pelo Hospital das

Clínicas/UFMG (1991) e doutorado em Oftalmologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (1995). Professora substituta - área de oftalmologia, do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da UFMG e Presidente da Sociedade Pan-americana de Baixa Visão, Assessora da Agência Internacional de Prevenção à Cegueira, Assessora da Christoffel-Blindenmission na área da baixa visão, associada do Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Coordenadora do serviço de visão subnormal do HSG-HC/UFMG. Tem experiência na área de Oftalmologia, com ênfase em Visão Subnormal (Responsável pelo conteúdo da Unidade 2).

Maria Rizioneide Negreiros de Araújo

Enfermeira, professora emérita da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Doutora em enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Gerente da Atenção Primária à Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais de 1999 a 2008. Coordenação do Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família/Programa Ágora/UFMG (Autora da unidade 1).

Palmira de Fátima Bonolo

Médica, professora adjunta da Escola de Medicina da Universidade Federal de Ouro Preto. Mestre em Saúde Pública pela Johns Hopkins University e doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais (2005). Pesquisadora do Núcleo de Saúde Coletiva (Nescon/UFMG) e Avaliadora Institucional para o Ministério da Educação (Responsável pelo conteúdo da unidade 1). Linha de pesquisa em avaliação de serviços de saúde e adesão em doenças crônicas (Autora da unidade 1).

Apresentação

Para que as estratégias do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite tenha êxito, o Ministério da Saúde tem como uma de suas ações prioritárias a capacitação e educação permanente para profissionais de saúde da Rede SUS.

Um conjunto de quatro cursos sobre o tema geral USOTERAPÊUTICO DETECNOLOGIAS ASSISTIVAS foi organizado com esta finalidade e pretende promover atualização sobre o uso terapêutico das tecnologias assistivas no âmbito da habilitação e da reabilitação das pessoas com deficiência. Busca-se colaborar à proposta da Rede de Cuidados a Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2012): a criação, ampliação e articulação de pontos de atenção à saúde para atender as pessoas com deficiência, com o objetivo de promoção do cuidado a saúde, prevenção e identificação precoce de deficiências em todas as fases da vida. Busca, ainda, atender à ampliação da oferta de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção e de capacidade visual e auditiva, bem como dos cuidados em habilitação e reabilitação, para promover a reinserção social das pessoas com deficiência.

A Rede de Cuidados à Saúde das Pessoas com Deficiência se organiza nos componentes da Atenção Básica – unidades de saúde, equipes de saúde bucal e equipes de saúde da família e dos núcleos de apoio à saúde da família –, da Atenção Especializada – ambulatório de especialidades, centros especializados em reabilitação, serviços especializados em reabilitação física, auditiva, visual e intelectual, oficinas ortopédicas e centros de especialidades odontológicas – e Atenção Hospitalar e de Urgência e Emergência – centros cirúrgicos, unidades hospitalares

de internação de longa permanência.

Para os profissionais que atuam nesses níveis é encaminhado um convite à participação nesse curso: assistentes sociais, dentistas, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, médicos e terapeutas ocupacionais, para cumprir seu objetivo maior – ampliar a qualificação dos profissionais de saúde para colaborar no acesso e utilização das órteses, próteses e meios auxiliares e na atenção integral à saúde das pessoas com deficiência.

Todos os quatro cursos têm em comum uma discussão inicial sobre os direitos das pessoas com deficiências, considerando (a) contexto e pressupostos: pessoas com deficiências, direitos, políticas públicas e inclusão social – a rede de cuidados à pessoa com deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde, pessoas com deficiência: aspectos demográficos; seus direitos – e (b) a Rede de Atenção à Saúde (RAS) – a rede de atenção à saúde da pessoa com deficiência, o cuidado pelas equipes e ações intersetoriais e equipamentos sociais.

Esses aspectos são complementados, no Curso II, enfocando a baixa visão e a cegueira, considerando (a) aspectos epidemiológicos da baixa visão e perda visual; (b) avaliação oftalmológica na baixa visão – criança com baixa visão, exame refracional, avaliação visual na criança; (c) estratégias de reabilitação visual – métodos de magnificação da imagem, uso de auxílios, perda do globo ocular, classificação da cavidade anoftálmica congênita ou adquirida e (d) trabalho protético e acompanhamento – síndrome da cavidade anoftálmica e condições e cuidados com próteses oculares.

Esse Curso II (Direitos da pessoa com deficiência e habilidade e autonomia das pessoas com baixa visão e cegueira) se complementa com três outros, centrados nos aspectos relacionados a (II) locomoção, (IV) audição e (V) ampliação da comunicação. O profissional poderá matricular-se em um a quatro cursos, lembrando que a primeira parte de cada um é comum a todos. A carga horária de cada curso é de 30 horas, permitindo seu estudo em cinco a seis semanas, mas que cada profissional-estudante pode individualizar. Ao final do curso o aluno será avaliado por prova online, de caráter formativo, isto é, terminada sua prova o profissional-estudante tem acesso à prova corrigida, sua avaliação e um comentário conceitual sobre o tema de cada pergunta. Aos que obtiverem 60% ou mais de acertos será encaminhado certificado de participação.

Unidade 1

Direitos da pessoa com deficiência

O acesso às informações, bem como sua utilização para a compreensão dos processos sociais e inclusivos, é fundamental para a formação profissional. Frente a esse contexto, tem-se a necessidade de repensar o processo de acolhimento às pessoas com deficiência, em suas necessidades. A promoção de sua saúde e da qualidade de vida deve-se pautar um processo ético que promova a participação cidadã e o respeito às diversidades.

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas (Artigo 1 do Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009 (BRASIL, 2009a).

O conceito de deficiência vem se modificando para acompanhar as inovações na área da saúde e a forma com que a sociedade se relaciona com a parcela da população que apresenta algum tipo de deficiência. Dessa forma, a abordagem da deficiência evoluiu do modelo médico – que considerava somente a patologia física e o sintoma associado que dava origem a uma incapacidade – para um sistema como a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF, divulgada pela Organização Mundial da Saúde -

OMS (World Health Organization - WHO) em 2001, que entende a incapacidade como um resultado tanto da limitação das funções e estruturas do corpo quanto da influência de fatores sociais e ambientais sobre essa limitação. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010, p.71)

Tecnologias assistivas (TA): área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009b, p. 13).

O Sistema Único de Saúde, baseado nos princípios e diretrizes que o orientam, tem a missão de oferecer assistência integral aos usuários através de ações, programas e acesso às novas tecnologias, em especial as tecnologias assistivas (TA) em uma perspectiva de prevenção, promoção e redução de agravos à saúde.

Nesse sentido, para qualquer usuário que venha a necessitar da utilização de alguma TA, é necessário que seja feita também a indicação terapêutica baseada em critérios seguros de elegibilidade.

Nessa Unidade 1, a utilização de órteses, próteses e meios auxiliares para ampliação da habilidade e da autonomia das pessoas com deficiência, considerando a responsabilidade do serviço e do profissional de saúde, será abordada em três perspectivas, com detalhamentos específicos:

Seção 1 – Contexto e pressupostos: pessoas com deficiências, direitos, políticas públicas e inclusão social.

Parte 1- Pessoas com deficiência: terminologia

Parte 2 – Pessoas com deficiência: contexto demográfico

Parte 3 – Pessoas com deficiência: seus direitos

Seção 2- A atenção à saúde das pessoas com deficiência

Parte 1 – A rede de cuidados à pessoa com deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde

Parte 2 – A pessoa com deficiência: cuidado pelas equipes

Parte 3 - As ações intersetoriais e equipamentos sociais

Seção 3 – O Caso de Fernando

Esperamos, a partir dos textos, das atividades e dos vídeos, que ao final desta unidade você, profissional de saúde, seja capaz de:

- Reconhecer e promover os direitos humanos e
- Planejar a atenção integral em saúde para a pessoa com deficiência.

Seção 1

Contexto e Pressupostos: Pessoas com Deficiência, Direitos, Políticas Públicas e Inclusão Social

Os aspectos ligados aos conceitos e contextos que envolvem a temática da pessoa com deficiência apresentam-se sempre de forma dinâmica e configuram-se como fatores desencadeantes de ações e políticas públicas relacionadas principalmente à educação, inclusão social e cuidados em saúde.

Serão apresentadas, a seguir, as normativas e seu contexto demográfico e sociohistórico, fundamentais para a garantia dos direitos bem como o reconhecimento da plena cidadania das pessoas com deficiência.

Ao final dessa seção esperamos que você seja capaz de:

- Reconhecer os direitos da pessoa com deficiência;
- Divulgar a política de atenção à saúde da pessoa com deficiência;
- Favorecer a comunicação profissional/serviço de saúde/pessoa com deficiência/comunidade, para maior resolutividade no reconhecimento dos direitos e efetivação da atenção.

“Políticas públicas” são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado. São sistematizadas ou formuladas em documentos que orientam ações que normalmente envolvem aplicações

de recursos públicos. Devem ser consideradas também as “não ações”, as omissões, como formas de manifestação de políticas, pois representam opções e orientações dos que ocupam cargos. (TEIXEIRA, 2002, p. 2).

Parte 1. Pessoas com deficiência: terminologia

Como usar termos técnicos, para uma perspectiva inclusiva? A seguir, uma pequena discussão sobre três terminologias.

Porque a terminologia “pessoa com deficiência”?

O uso de termos técnicos adequados é importante para uma perspectiva inclusiva, e essencial quando abordamos assuntos que trazem em seu escopo preconceitos, estigmas e estereótipos, e ainda, em eventos que são significativos para a população em geral, como a deficiência que atinge 23,9% da população brasileira (45.606.048 milhões de pessoas). Destas, 84,4% vivem em áreas urbanas.

Termos são sensíveis a mudanças e seus significados incorporam novas abordagens e a sociedade deve substituir os conceitos que não mais representam as ideias e informações que são construídas dentro do ideal de uma plena cidadania. Seguindo esse raciocínio, os profissionais de saúde devem acompanhar essas modificações dentro de sua relação com a pessoa com deficiência, buscando uma comunicação mais eficiente.

As dificuldades relatadas pelos indivíduos, por exemplo, em enxergar, ouvir ou se locomover, também estão relacionadas com sua interação com o ambiente em que se inserem, bem como com as condições econômicas e sociais que o cercam.

“Porque não usar ‘portador’?”

O termo “portador” implica em algo que se “porta”, que é possível se desvencilhar quando se deseja. Pode remeter a algo que é temporário, sendo que a deficiência na maioria das vezes é permanente. Além disso, ao utilizarmos esse termo estamos rotulando as pessoas e não valorizando, necessariamente, sua condição humana.

Porque não usar “necessidades especiais”?

O termo “necessidades especiais” se aplica a todos, tendo ou não uma deficiência. Essa terminologia foi adotada primariamente na atenção as necessidades educacionais especiais de algumas crianças com deficiência, passando a ser utilizada em todas as circunstâncias.

Em síntese, uma sociedade inclusiva passa também pelo

Assista o vídeo

Está disponível na biblioteca virtual do Nescon um vídeo ilustrativo sobre o emprego da terminologia pessoas com deficiência. Acesse no link:

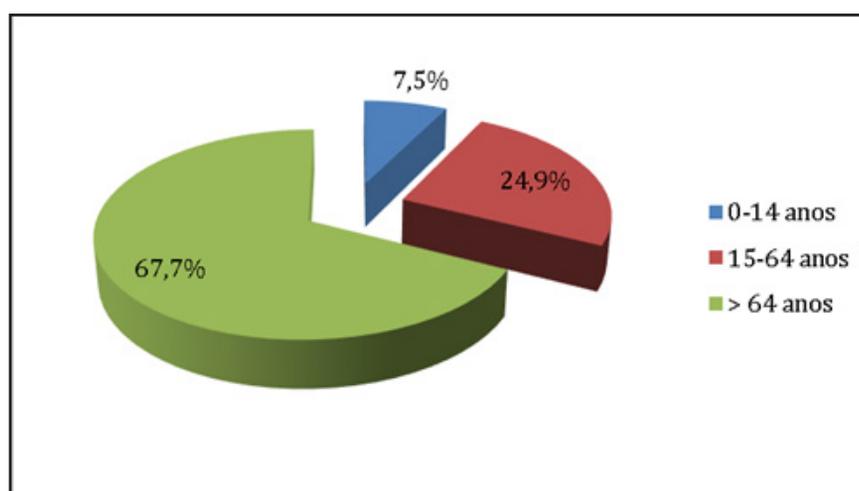
o vídeo [Porque a terminologia “Pessoas com deficiências”](#)

cuidado com a linguagem. Queremos que os profissionais e a sociedade vejam antes de tudo a pessoa a ser acolhida e atendida em suas necessidades para o pleno desenvolvimento da sua vida social.

Parte 2. Pessoas com deficiência: aspectos demográficos

O Censo Demográfico 2010 apresentou os dados populacionais sobre as pessoas com deficiência no Brasil (Figura 1). A coleta da informação buscou identificar as deficiências visual, auditiva e motora, com seus índices de gravidade, através da percepção da população sobre sua dificuldade em enxergar, ouvir e locomover-se, mesmo com o uso de facilitadores como óculos ou lentes de contato, aparelho auditivo ou bengala, e a deficiência mental ou intelectual. Essa gravidade deve ser o principal alvo das políticas públicas voltadas para essa população.

Figura 1 - Percentual de pessoas com pelo menos uma deficiência segundo faixa etária, Brasil, 2010.



Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS, 2010.

Para refletir...

O desafio hoje da sociedade, da família, dos profissionais de saúde e da própria pessoa com deficiência encontra-se na busca do rompimento do preconceito, visando maiores oportunidades de participação social.

Faça uma reflexão sobre a importância de usar a nomenclatura adequada em uma prática inclusiva de saúde.

Considerando a existência de pelo menos uma deficiência (Figura 1), o percentual de pessoas acometidas é de 7,5% na faixa até 14 anos, 24,9% na faixa 15 a 64 anos e 67,7% nas pessoas com 65 ou mais anos de idade.

Na deficiência visual, a população feminina superou a masculina nas faixas etárias de até 14 anos e de 15 a 64 anos, 5,9% versus 4,8%, e 23,1% versus 17,1%, respectivamente. Situação semelhante ocorreu para a deficiência motora, na qual 6,8% da população feminina apresentava deficiência motora contra 4,5% da

população masculina.

Observou-se ainda que o maior contingente de população com pelo menos uma deficiência ocorreu na população de 40 a 59 anos, correspondendo a um total de 17.435.955 pessoas, sendo 7.530.514 homens e 9.905.442 mulheres. Para esse grupo etário, a deficiência visual foi o tipo mais declarado, seguido das deficiências motora e auditiva.

Em relação à cor ou raça, o maior percentual (27,1%) de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas se encontrava na população que se declarou preta (3.884.965 pessoas) ou amarela (569.838 pessoas), enquanto que o menor percentual foi da população indígena, com 20,1% (165.148 pessoas).

A região nordeste concentra os municípios com os maiores percentuais da população com pelo menos uma das deficiências investigadas. Apesar dessa concentração de municípios com maiores percentuais de população com deficiência na região nordeste, observou-se que em todas as Unidades da Federação havia municípios com percentual de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas acima da média nacional, com destaque para o estado do Rio Grande do Norte, onde 12,0% de seus municípios apresentaram percentual de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas acima de 35,0% (IBGE, 2010).

Parte 3. Pessoas com deficiência: seus direitos

O Brasil ratificou a Convenção da ONU, comprometendo-se com o Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência nos seus cinquenta artigos que tratam dos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais dos brasileiros com deficiência. Seu texto foi integrado, como emenda, à Carta Constitucional brasileira, em julho de 2008.

Assim, pode-se afirmar que pessoas com deficiência têm o direito:

- ao respeito pela sua dignidade humana;
- aos mesmos direitos fundamentais que os concidadãos;
- a direitos civis e políticos iguais aos de outros seres humanos;
- a medidas destinadas a permitir-lhes a ser o mais autossuficientes possível;

Para refletir...

Como é o registro das pessoas com deficiências e da sua prevalência junto à população acompanhada por seu serviço de saúde?

- a tratamento médico, psicológico e funcional;
- a desenvolver suas capacidades e habilidades ao máximo;
- a apressar o processo de sua integração ou reintegração social;
- à segurança econômica e social e a um nível de vida decente;
- de acordo com suas capacidades, a obter e manter o emprego ou se engajar em uma ocupação útil, produtiva e remunerada e se filiar a sindicatos;
- a ter suas necessidades especiais levadas em consideração em todas as etapas do planejamento econômico e social;
- a viver com suas famílias ou com pais adotivos e a participar de todas as atividades criativas, recreativas e sociais;
- a não serem submetidas, em relação à sua residência, a tratamento diferencial, além daquele exigido pela sua condição;
- a serem protegidas contra toda exploração, todos os regulamentos e todo tratamento abusivo, degradante ou de natureza discriminatória;
- a beneficiarem-se de assistência legal qualificada quando tal assistência for indispensável para a própria proteção ou de seus bens (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1975).

Quadro 1 - Documentos sobre direitos e relações com as pessoas com deficiências

Documento/ano	Comentário
Os direitos das pessoas com deficiência no Brasil (2007b)	Incorporada à Constituição, como emenda, em julho de 2008, tratando mais uma vez da garantia aos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais das pessoas com deficiência (BRASIL, 2007b).
Portaria nº 2.344, de 3 de novembro de 2010	Dá publicidade às alterações promovidas pela Resolução nº 1, de 15 de outubro de 2010, do CONADE em seu Regimento Interno, a começar pela substituição do termo “portador” para Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2010a).
Decreto nº 7.508 (2011)	Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde- SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde, a articulação interfederativa, e dá outras providências. Este decreto trouxe alguns avanços importantes: Instituiu a Região de Saúde como locus privilegiado do planejamento e gestão do SUS em nível local; Reforçou as Comissões Intergestores, como instâncias de pactuação e decisão nos diferentes níveis; Criou a Relação Nacional de Serviços e o Programa de Avaliação para a Qualificação do SUS, através dos quais será possível estabelecer padrões de serviços, assim como os critérios para medição de resultados (BRASIL, 2011a).
Decreto 7.612 (2011)	Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite com a finalidade de promover, por meio da integração e articulação de políticas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo dos direitos das pessoas com deficiência, nos termos da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Este Plano é estruturado em quatro eixos de atuação: acesso à educação, atenção à saúde, inclusão social e acessibilidade (BRASIL, 2011b).

Quadro 1 - Documentos sobre direitos e relações com as pessoas com deficiências (continuação)

Documento/ano	Comentário
Portaria nº 793 (24/4/2012)	<p>Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Esta Rede tem como objetivos:</p> <p>ampliar o acesso e qualificar o atendimento às pessoas com deficiência no SUS; Promover a vinculação das pessoas com deficiência auditiva, física, intelectual, ostomia e com múltiplas deficiências e suas famílias aos pontos de atenção; Garantir a articulação e a integração dos pontos de atenção das redes de saúde no território, qualificando o cuidado por meio do acolhimento e classificação de risco. A garantia de ações de promoção, identificação precoce de deficiências, prevenção de agravos, tratamento e reabilitação. A qualificação por meio dos Centros Especializados em Reabilitação (CER), de oficinas ortopédicas, qualificação da atenção odontológica bem como a ampliação da oferta de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (BRASIL, 2012a).</p>
Portaria nº 835 (25/4/2012)	<p>Amplia os incentivos financeiros de investimento e de custeio para o componente da Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde, publicada pelo Ministério da Saúde no dia 25 de abril de 2012. Este incentivo financeiro é incorporado na forma de incentivo aos tetos financeiros dos Estados, Distrito Federal e Municípios, e destina-se a realização de construção, reforma ou ampliação das sedes físicas dos pontos de atenção, aquisição de equipamentos e outros materiais permanentes, bem como custeio mensal (BRASIL, 2012b).</p>

Quadro 1 - Documentos sobre direitos e relações com as pessoas com deficiências (continuação)

Documento/ano	Comentário
Portaria 971 (2012)	Adequa o Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde e inclui Procedimentos de Manutenção e Adaptação de Órteses, Próteses e Materiais Especiais da Tabela de Procedimentos do SUS. A Oficina ortopédica promove o acesso a órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção - OPM, além de confecção de adaptações, ajustes e pequenos consertos em OPM. Essa Oficina é capaz de confeccionar todos os tipos de órteses e próteses (de membros superiores e inferiores, estáticas/rígidas, articuladas e dinâmicas), coletes, palmilhas e calçados adaptados (ortopédicos e para pés neuropáticos) e adaptações para atividades laborais e/ou de vida diária; além de realizar adequações posturais em cadeiras de rodas, ajustes e manutenção nas OPM e adaptações (BRASIL, 2012c).

Glossário

CONADE: O Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência é um órgão superior de deliberação colegiada criado para acompanhar e avaliar o desenvolvimento de uma política nacional para inclusão da pessoa com deficiência e das políticas setoriais de educação, saúde, trabalho, assistência social, transporte, cultura, turismo, desporto, lazer e política urbana dirigidos a esse grupo social.

Para saber mais

Acesse os instrumentos legais estabelecidos para regulamentar os ditames constitucionais relativos a esse segmento populacional – pessoas com deficiências:

Manual da legislação em saúde da pessoa com deficiência (BRASIL, 2006a);

A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2006b);

Legislação brasileira sobre pessoas com deficiência (BRASIL, 2009c)

Seção 2

A Atenção à Saúde das Pessoas com Deficiência

Os serviços de saúde devem se organizar como uma rede de cuidados, de forma descentralizada, intersetorial e participativa, tendo as Unidades Básicas de Saúde (ou Unidades de Saúde da Família) como ordenadora do cuidado para as ações de prevenção e para as intercorrências gerais de saúde da população.

As pessoas com deficiência são homens e mulheres, de todas as faixas etárias, bebês, crianças, jovens, adultos e idosos. Todos devem ser, também, acolhidos nas unidades de saúde e ter, integralmente, respondidas suas necessidades, seja elas vinculadas ou não à deficiência que apresentam. Assim, todo cidadão, com deficiência ou não, tem direito aos serviços de saúde do SUS quando necessitarem de orientação, prevenção, cuidados ou assistência médica e odontológica.

Para tal, o sistema de saúde, incluídos os profissionais da atenção básica à saúde, bem como outros dos níveis do sistema de saúde, devem estar organizados e aptos a essa assistência. Nessa organização e processo de trabalho se incluem outros profissionais, para os fluxos clínico, cirúrgico, de habilitação e de reabilitação, e de fornecimento de insumos especiais. Para que haja um aumento da autonomia dos sujeitos convivendo com sua deficiência, se faz necessárias interconexões com diferentes redes em diferentes setores.

Com esse objetivo, ao final dessa seção esperamos que você seja capaz de:

- Elaborar planos terapêuticos para a atenção à pessoa com deficiência.
- Compreender o trabalho em saúde na perspectiva multidisciplinar e intersetorial, para a atenção à pessoa com deficiência.
- Familiarizar-se com os fluxos de Atenção nas Redes de Saúde, no que se relacione à pessoa com deficiências.

Parte 1 - A rede de cuidados à pessoa com deficiência no âmbito do sistema único de saúde

As redes são arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2011a).

O Ministério da Saúde prioriza a construção de redes temáticas — Redes de Atenção à Saúde —, com ênfase em linhas de cuidado. Entre elas, foi instituída a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde, pela Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012. (BRASIL, 2012a).

As diretrizes a serem implementadas são a promoção da qualidade de vida, a prevenção de deficiências, a atenção integral à saúde, a melhoria dos mecanismos de informação, a capacitação de recursos humanos e a organização e funcionamento dos serviços.

As medidas preventivas são fundamentais para a redução da incidência da deficiência e incapacidades, visto que cerca de 70% dos casos de deficiência são evitáveis ou atenuáveis.

Na atenção integral pressupõe uma assistência específica à sua condição, além de assistência a doenças e agravos comuns a todo cidadão. A porta principal de entrada da pessoa com deficiência, no Sistema Único de Saúde, é a Atenção Básica. O atendimento é prestado pelos profissionais das equipes de Saúde da Família (médicos, enfermeiros, técnico ou auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde, dentistas e auxiliares de consultório dentário), entre outros, na unidade de saúde e nos domicílios.

Para tanto, é essencial que a equipe de Saúde da Família tenha registradas em seu cadastro todas as pessoas com deficiência existentes no território, para a programação das ações de saúde, a serem realizadas nos domicílios, na unidade de saúde e em centros de referência. Ressalte-se que significa um volume considerável de trabalho, para uma população adscrita de 3.000 pessoas, que deve ser quantificado e com gravidade conhecida. A distribuição e localização de suas residências devem ser também, identificadas. Os pontos de rede de atenção à saúde existentes no território da equipe de saúde devem ter registro atualizado na unidade de saúde.

Para saber mais

Consulte:

Diretrizes para organização das redes de atenção à saúde do SUS (Grupo intergestores da comissão intergestores tripartite, 2010)

Glossário

TERRITÓRIO. Configura-se, como território-processo, como produto de uma dinâmica social onde sujeitos sociais se movimentam e se tencionam na arena política (MENDES, 2011).

Os territórios são espaços, lugares onde vivem as pessoas com as suas características sociais, políticas, culturais e econômicas. É um espaço de organização social, de defesa da vida, de relações de conflito e de produção. Nesta mesma linha, Gadelha et al., (2011, p. 3004), discutindo os elos entre desenvolvimento social e saúde, enfocam o território como:

[...] espaço concreto da vida social no qual as políticas e estratégias públicas e privadas se encontram e mostram seu grau de convergência ou divergência.

A assistência à família se configura numa medida essencial para um atendimento completo e eficaz.

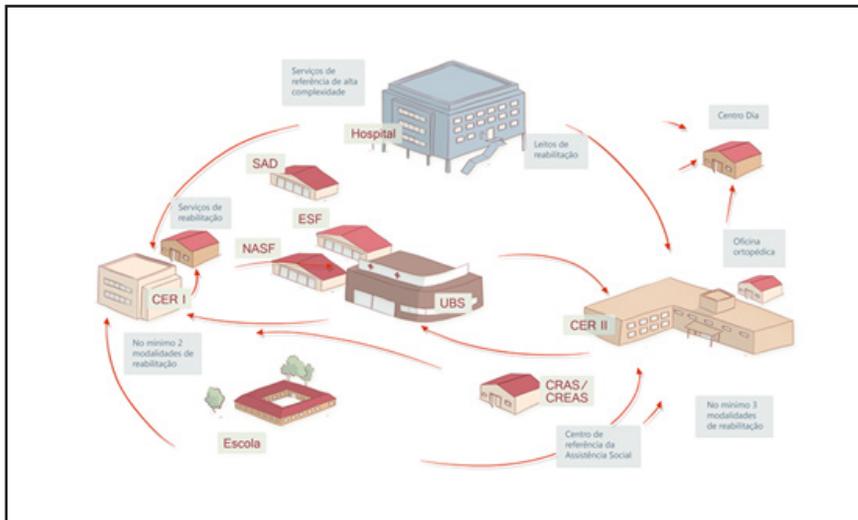
Essa assistência compreende ações de apoio psicossocial, orientações para a realização das atividades de vida diária, oferecimento de suporte especializado em situação de internamento hospitalar ou domiciliar, quando necessário.

A pessoa com deficiência deve receber os cuidados em pontos articulados, de acordo com os seguintes componentes:

- Atenção Básica (Unidade Básica de Saúde (UBS) equipe de Saúde da Família, equipe de Saúde Bucal e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF);
- Atenção Especializada em Reabilitação Auditiva, Física, Intelectual, Visual, Ostomia e em Múltiplas Deficiências — Centro Especializado em Reabilitação (CER), Centro Especializado em Odontologia (CEO), estabelecimentos habilitados em apenas um Serviço de Reabilitação);
- Atenção Hospitalar e de Urgência e Emergência.

Além da proposta de organização de uma rede de cuidados (Figura 2), foram planejadas diversas outras ações, entre as quais se destacam: qualificação da atenção a pessoa com deficiência através da criação de Centro Especializado em Reabilitação (CER), de oficinas ortopédicas, qualificação da atenção odontológica bem como a ampliação da oferta de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (BRASIL, 2012d).

Figura 2 - Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência



Fonte: Elaborada pelos autores com base em BRASIL, 2012d.

CRAS: Centro de Referência de Assistência Social; CREAS: Centro de Referência Especializado de Assistência Social

CER: Centros Especializados de Reabilitação; NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família; ESF: Equipe de Saúde da Família; SAD: Serviço de Apoio Domiciliário; UBS: Unidade Básica de Saúde

O CER é um ponto de atenção ambulatorial especializado em reabilitação CER I, com até duas modalidades de reabilitação e o CER II, com três ou mais modalidades. Realizam diagnóstico, tratamento, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva, constituindo-se em referência para a rede de atenção à saúde no território. A oficina ortopédica promove o acesso a órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (OPM), além de confecção de adaptações, ajustes e pequenos consertos em OPM.

De acordo com a Figura 2, observamos que para o acolhimento da pessoa com a deficiência se faz importante o reconhecimento das portas de entrada da Rede de Atenção à Saúde: atenção básica com a equipe do NASF, a rede de urgência (SAMU, UPA e Pronto Socorro), hospital geral e especializado, CER e outros serviços de reabilitação do SUS e equipamentos sociais (escolas, CRAS, CREAS e Centro Dia). Ao visitar as outras unidades você poderá acompanhar os casos clínicos e observar os caminhos que os profissionais de saúde têm para referenciar e contrarreferenciar as pessoas com deficiências.

Para saber mais

Consulte:

Diretrizes para organização das redes de atenção à saúde do SUS (grupo intergestores da comissão intergestores tripartite, 2010)

Parte 2. A pessoa com deficiência: o cuidado pelas equipes

Compete às equipes de Saúde da Família, ou da Atenção Básica, a atenção integral à pessoa com deficiência, em sua condição específica, como a assistência a doenças e agravos comuns. A responsabilidade do acolhimento e atendimento é de toda a equipe, prestado por médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde, cirurgiões dentistas e auxiliares de saúde bucal bem como pelos profissionais do NASF, na unidade de saúde ou e nos domicílios (BRASIL, 2009a).

Tendo um território como base operacional, e uma população adscrita, é essencial o conhecimento da toda a população, incluídas as pessoas com deficiência, que devem ser buscadas, cadastradas e atendidas, em processos ativos e em resposta a suas demandas — identificadas pelo diagnóstico territorial. A diversidade de problemas geradores da deficiência, e sua gravidade, devem estimular a um trabalho planejado da equipe.

É importante o entendimento que a habilitação e a reabilitação, tanto dos serviços de saúde, também ocorre no ecoambiente, como no ambiente social, para o que as ações da comunidade são essenciais, transformando os ambientes pela eliminação de barreiras, tanto de atitudes quanto arquitetônicas, que impedem a efetiva participação social do cidadão.

Glossário

Habilitação

Habilitar é tornar hábil, no sentido da destreza/inteligência ou no da autorização legal. O “re” constitui prefixo latino que apresenta as noções básicas de voltar atrás, tornar ao que era. A questão que se coloca no plano do processo saúde/doença é se é possível “voltar atrás”; tornar ao que era. O sujeito é marcado por suas experiências; o entorno de fenômenos, relações e condições históricas e, neste sentido, sempre muda; então a noção de reabilitar é problemática. Na saúde, estaremos sempre desafiados a habilitar um novo sujeito a uma nova realidade biopsicossocial. Porém, existe o sentido estrito da volta a uma capacidade legal ou pré-existente e, por algum motivo, perdida, e nestes casos, o “re” se aplica (BRASIL, 2008).

Reabilitação

De acordo com o Programa Mundial para Pessoas com Deficiência da ONU: A reabilitação é um processo de duração limitada e com o objetivo definido, com vista a permitir que uma pessoa com deficiência alcance o nível físico, mental e /ou social funcional ótimo, proporcionando-lhe assim os meios de modificar a sua própria vida. Pode compreender medidas com vista a compensar a perda de uma função ou uma limitação funcional, como ajudas técnicas e outras medidas para facilitar ajustes ou reajustes sociais. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1982)

Os processos de reabilitação envolvem todos os níveis, em uma visão de integralidade e de humanização do atendimento, em que a atenção básica também tem papel fundamental, com atividades definidas, no Projeto Terapêutico Singular.

Glossário

Projeto Terapêutico Singular (PTS)

O PTS é um conjunto de propostas de condutas terapêuticas articuladas, para um sujeito individual ou coletivo, resultado da discussão coletiva de uma equipe interdisciplinar, com apoio matricial se necessário. Geralmente é dedicado a situações mais complexas. No fundo é uma variação da discussão de “caso clínico”. Foi bastante desenvolvido em espaços de atenção à saúde mental como forma de propiciar uma atuação integrada da equipe valorizando outros aspectos, além do diagnóstico psiquiátrico e da medicação, no tratamento dos usuários. Portanto, é uma reunião de toda a equipe em que todas as opiniões são importantes para ajudar a entender o Sujeito com alguma demanda de cuidado em saúde e, conseqüentemente, para definição de propostas de ações. O nome Projeto Terapêutico Singular, em lugar de Projeto Terapêutico Individual, como também é conhecido, nos parece melhor porque destaca que o projeto pode ser feito para grupos ou famílias e não só para indivíduos, além de frisar que o projeto busca a singularidade (a diferença) como elemento central de articulação lembrando que os diagnósticos tendem a igualar os sujeitos e minimizar as diferenças: hipertensos, diabéticos, etc. (BRASIL, 2007a, p. 40).

Com base em um diagnóstico territorial, as equipes devem desenvolver ações de promoção e de proteção à saúde, em todas as fases do ciclo de vida da pessoa com deficiência. Ressalta-se que, as ações de reabilitação/habilitação devem ser executadas por equipes multiprofissionais e desenvolvidas a partir das necessidades de cada indivíduo e de acordo com o impacto da deficiência sobre sua funcionalidade.

A atuação dos profissionais dos serviços de saúde deve incluir a mobilização da comunidade e seus recursos, o envolvimento das famílias no cuidado e a inclusão, sem discriminação, das pessoas com deficiência na vida da comunidade. Esses envolvimento são essenciais para o atendimento humanizado e eficaz, com ações de apoio psicossocial e orientações para as atividades diárias.

Na prevenção é importante ressaltar as ações intersetoriais com: os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador, Educação, Assistência Social, objetivando uma vida mais saudável com esportes, arte e lazer e atividades físicas regulares.

Na prevenção secundária evitando a progressão da deficiência, é necessário o acompanhamento pelas equipes Saúde da Família e NASF e quando necessário o encaminhamento aos serviços de reabilitação.

Além disso, ações de educação permanente para os profissionais

de saúde e gestores dos serviços e de natureza educacional para a população são muito importantes.

Para todos os profissionais as ações a seguir registradas são indicadas, de acordo com o momento e espaço de atuação (domicílio, comunidade, equipamentos e movimentos sociais, unidade básica de saúde, etc.).

- a) Identificação de situações de risco para o desenvolvimento de deficiências como condições de trabalho, violência, acidentes de trânsito, doenças crônicas, etc.;
- b) Acolhimento, apoio e orientação às famílias, especialmente no momento do diagnóstico;
- c) Identificação das pessoas com deficiência;
- d) Conhecimento das condições de vida das pessoas com deficiência: como é a família, atividades de vida diária, moradia, benefícios sociais, transporte, escolaridade, idade, estado de saúde geral, ocupação, se usa bengala, cadeira de rodas, lentes, etc.;
- e) Identificação e descrição dos tipos de deficiência encontrados: física, mental, auditiva, visual, múltipla;
- f) Identificação do grau de dependência e da necessidade de auxílio;
- g) Discussão e construção de Projeto Terapêutico Singular com a equipe, profissionais de referência e comunidade;
- h) Desenvolvimento de projetos e ações intersetoriais;
- i) Orientação e informação das equipes de Saúde da Família, pessoas com deficiências e familiares e cuidadores sobre manuseio, posicionamento e as atividades da vida diária;
- j) Desenvolvimento de ações de reabilitação baseadas na comunidade;
- k) Mobilização de recursos e tecnologias assistenciais para o desempenho funcional;
- l) Encaminhamento para serviços de reabilitação, para aquisição de tecnologia assistivas;
- m) Encaminhamento e orientação, quando necessário, para procedimentos de avaliação do uso de órteses e próteses e meios auxiliares de locomoção;
- n) Orientar para acesso a recursos assistenciais e benefícios de programas e políticas públicas;
- o) Realizar de visitas domiciliares para avaliações, orientações adaptações e acompanhamento;

- p) Desenvolvimento de ações que facilitem a inclusão escolar, laboral ou social da pessoa com deficiência;
- q) Identificação de formas de participação das pessoas com deficiência na comunidade;
- r) Identificação, na comunidade, de movimentos organizados de pessoas com deficiência e lideranças comunitárias, suas reivindicações, propostas e atividades;
- s) Avaliação e monitoramento da procura aos serviços e profissionais de saúde, com atenção especial ao acesso à Unidade Básica de Saúde, Serviços de Referência e as oportunidades têm sido iguais aos outros usuários, em todos os atendimentos e atividades.

Para saber mais

Consulte:

Política Nacional de Atenção Básica
(BRASIL, 2012b)

Parte 2. A pessoa com deficiência: o cuidado pelas equipes

O acompanhamento das pessoas com deficiência implica em realizar a busca ativa, a visita domiciliar e o diagnóstico familiar. Ainda, é essencial garantir a oferta de serviços e benefícios socioassistenciais e encaminhar para acesso as demais políticas públicas.

Para tal precisamos identificar as barreiras e apoios necessários para a superação das vulnerabilidades identificadas.

Glossário

Vulnerabilidades identificadas: conceito interpretado a partir de três dimensões:

(a) individual considera as condições cognitivas, comportamentais e sociais;

(b) social inclui o ciclo de vida, a mobilidade social e a identidade social. Integra, ainda, as características do espaço social, as normas sociais vigentes, as normas institucionais, as relações de gênero, as iniquidades, entre outros aspectos;

(c) programática contempla o acesso aos serviços de saúde, a forma de organização desses serviços, o vínculo que os usuários dos serviços possuem com os profissionais de saúde, as ações preconizadas para a prevenção e o controle do agravo e os recursos sociais existentes na área de abrangência do serviço de saúde (AYRES, et al., 2006).

Trabalhando com famílias

Para o planejamento junto com as famílias, bem como para observar o progresso e os resultados das medidas de intervenção aplicadas pode ser utilizado a ferramenta denominada Ecomapa (AGOSTINHO, 2007).

O Ecomapa identifica as relações e ligações dentro do sistema multigeracional da família, bem como suas ligações com o meio em que habita. Os principais objetivos de sua utilização são: resumir e representar as informações sobre a família e o seu meio; Ilustrar as relações da família com o meio verificando as fontes de suporte e fragilidades; Compreender as situações geradoras de estresse e dos recursos disponíveis.

Uma grande vantagem dessa ferramenta é a possibilidade de ser aplicada por toda a equipe de saúde e de apontar diferentes intervenções para diferentes necessidades das famílias de acordo com os ciclos de vida em que se encontram e, dessa maneira, promover a atenção integral e a busca de autonomia das pessoas

vivendo com a deficiência, bem como, o suporte aos seus cuidadores.

Ao término dessa Unidade os objetivos devem ser revistos, para avaliação do quanto essa unidade possa ter sido útil. Havia sido proposto “reconhecer e promover os direitos humanos e planejar a atenção integral em saúde para a pessoa com deficiência”. Como a unidade é apresentada, espera-se que além de seus textos, outras informações sejam acessíveis, no sentido da construção de um conhecimento permanente.

As Tecnologias Assistivas apresentadas nesse curso objetivam promover a igualdade de oportunidades, a efetivação do acesso a uma Rede de Atenção à Saúde e qualificação do atendimento às pessoas com deficiência (temporária ou permanente; progressiva, regressiva ou estável; intermitente ou contínua) no Sistema Único de Saúde, com foco na responsabilidade sanitária por todos os cidadãos que residem no território da Unidade Básica de Saúde.

Todos os profissionais de saúde são convidados a conhecer e utilizar com eficiência, a Rede de Cuidados à Pessoa Para tanto, está sendo criada a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, com suas estratégias e serviços de atendimento às necessidades específicas de pessoas com deficiência auditiva, física, visual, intelectual, múltiplas deficiências e ostomizadas. Com essa Rede, estabelece-se a articulação dos serviços de saúde, com a garantia de ações de promoção à saúde, identificação precoce de deficiências, prevenção dos agravos, tratamento e reabilitação.

Para isso, são sugeridos os seguintes links e sites:

- » BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>
- » BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Rede de Cuidados à Pessoa com deficiência. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/pessoacomdeficiencia>>
- » PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: <http://www.cdv.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=25:coordenadoria-nacional-para-integracao-dapessoa-portadora-de-deficiencia&catid=20:fotos&Itemid=2>
- » Página do Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>
- » Página do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br>>
- » Página do Ministério dos Transportes. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br>>

Para saber mais

Consulte:

Técnica de construção do Ecomapa (AGOSTINHO, 2007).

Seção 3

O caso de Fernando

Fernando, de 31 anos, que vive em Curupira com sua mãe, é acompanhado por um centro de apoio diurno a pessoas com deficiência. Fernando tem o diagnóstico de paralisia cerebral e se locomove em uma cadeira de propulsão pelo acompanhante. Sua fala se resume a palavras que expressam suas necessidades básicas, como por exemplo, mãe, fome, dói... À noite, como ele vive em uma área rural do município, é recebido por outra instituição comunitária para passar a noite. A cadeira de rodas foi fornecida pelo SUS e Fernando e sua mãe se sente acolhidos nas duas instituições. Nos finais de semana a família permanece em casa.

Os dois serviços contam com poucos recursos e suspendem suas atividades nos períodos de férias dos profissionais e funcionários. A instituição diurna conta com um médico voluntário que reside no município e é um grande apoio para a família. Durante esses períodos, as pessoas acompanhadas têm que permanecer em casa, com o apoio da família. No caso de Fernando, a mãe trabalha e ele fica sozinho por determinado tempo e assim não consegue se alimentar regularmente. Assim, por mais de uma vez, durante as férias, esteve internado no hospital por desidratação e desnutrição.

A partir desse relato reflita e registre três ações, entre as seguintes, com as quais a equipe da Saúde da Família poderia intervir, buscando minimizar a situação:

- Identificação e busca de apoio à família por rede social (equipamentos sociais, cuidadores, etc.);
- Avaliação da implantação de órtese;
- Internação compulsória;
- Orientação para acesso a recursos assistenciais e benefícios de programas e políticas públicas;
- Orientação e informação dos familiares sobre manuseio, posicionamento e as atividades da vida diária;
- Encaminhamento para serviços de reabilitação, para aquisição de tecnologia assistivas;
- Visitas domiciliares de acordo com o alto risco familiar;
- Discussão e construção de Projeto Terapêutico Singular com a equipe, profissionais de referência, família e comunidade;
- Avaliação do uso de meio auxiliar de locomoção.

Resposta:

Identificação e busca de apoio à família por rede social (equipamentos sociais, cuidadores, etc.): identificação que pode ser realizada por entrevista com o auxílio da ferramenta do ecomapa. Alguns apoios importantes são parentes, amigos, igrejas, voluntários, vizinhos, entre outros.

Visitas domiciliares de acordo com o alto risco familiar: a família de Fernando é monoparental e precisa de apoio das equipes de saúde, bem como de profissionais do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), em especial o assistente social, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional para as ações de prevenção e reabilitação. Além disso, a mãe que é a cuidadora precisa ser acompanhada na unidade de saúde nas suas necessidades de saúde.

Discussão e construção de Projeto Terapêutico Singular com a equipe, profissionais de referência, família e comunidade: é uma estratégia das equipes de Saúde da Família e com o apoio do NASF para desenvolver ações de saúde com o foco na articulação entre os níveis e serviços do sistema de saúde e integração com outros serviços, políticas e programas para alcançar a qualidade de vida e autonomia do cuidado.

Unidade 2

Ampliação das habilidades e da autonomia das pessoas com baixa visão e cegueira

A perda da integridade do sistema visual nos primeiros anos de vida tem um grave impacto no desenvolvimento global da criança. A falta de experiências visuais prévias e amadurecimento cerebral da área da visão, que ocorre até os seis anos de vida, distingue o acometimento nessa faixa etária do acometimento visual do adulto, que utiliza o aprendizado acumulado durante toda a vida para lidar com sua perda visual e, a partir dessa, fazer adaptações das atividades diárias e do estilo de vida já aprendido.

A pessoa com baixa visão apresenta graus variáveis de comprometimento das funções visuais, bem como da funcionalidade visual, que podem afetar desde o desenvolvimento social e neuropsicomotor até limitações importantes na vida adulta interferindo, assim, na sua qualidade de vida.

Diante de uma perda visual, diferentes aspectos devem ser considerados relacionados ao olho e ao indivíduo. É importante estar atento às atividades e limitações impostas à pessoa pela deficiência visual e suas consequências no contexto social.

De acordo com a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007), uma pessoa com baixa visão ou visão subnormal apresenta acuidade visual menor que 0,3 (20/60) e maior ou igual a 0,05 (20/400) ou campo visual (CV) menor que 20° (categorias 1 e 2 da graduação de deficiência visual). É considerada cega se esses valores estiverem abaixo de 0,05 (20/400) ou CV menor que 10° (categorias 3, 4 e 5). A classificação refere-se à acuidade visual no melhor olho, após correção da ametropia com óculos convencionais ou lentes de contato; e o campo visual refere-se, também, ao melhor olho e ao seu maior diâmetro (TAB. 1). Em síntese, a deficiência visual engloba a baixa visão e cegueira.

Para saber mais

Rede de cuidados com a pessoa com deficiência

Veja a Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008, que define que as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual sejam compostas por ações na atenção básica e Serviços de Reabilitação (BRASIL, 2008b), a Portaria GM 793 de 24 de abril de 2012, que institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2012a), e a Portaria GM 835 de 25 de abril de 2012, que institui incentivos financeiros de investimento e de custeio para o Componente de Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2012d).

Graus de comprometimento visual	Acuidade visual com a melhor correção visual possível	Máxima menor que	Mínima igual ou maior que
1		0,3 (20/60)	0,1 (20/200)
2		0,1 (20/200)	0,05 (20/400)
3		0,05 (20/400)	0,02 (20/1200)
4		0,02 (20/1200)	Percepção de luz
5		Ausência de percepção de luz	
9		Indeterminada ou não específica	

Fonte: Adaptado de 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007.

Nesta unidade você vai encontrar os conceitos básicos que fundamentam a atenção à pessoa com deficiência visual e aspectos referentes à habilitação e reabilitação visual, o uso de recursos ópticos, eletrônicos, não ópticos e não visuais e o uso da prótese ocular, quando se fizerem necessários. Quanto à idade, serão abrangidas todas as faixas etárias (crianças, adultos e idosos) com deficiência visual. A reabilitação visual através da tecnologia assistiva possibilita à pessoa com baixa visão melhorar sua performance visual, favorecendo sua inclusão socioeconômica e cultural.

Ao final dessa unidade esperamos que você seja capaz de:

- Identificar a pessoa com deficiência visual e referenciá-la para habilitação/reabilitação visual;
- Acompanhar a prescrição e adaptação da tecnologia assistiva indicada, incentivando o seu uso;
- Prescrever, adaptar e acompanhar órteses e próteses para deficiências visuais, no âmbito do SUS.

Para saber mais

Consulte, quando necessário, a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10ª revisão. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007).

Saúde sem Limite: instrutivos de reabilitação, auditiva, física, intelectual e visual (BRASIL, 2013a).

Seção 1

Aspectos epidemiológicos da baixa visão

“A cada cinco segundos uma pessoa fica cega no mundo e uma criança a cada minuto. Brasil tem 1,1 milhão de cegos e cerca de quatro milhões de deficientes visuais. 75% da cegueira no mundo resulta de causas previsíveis e/ou tratáveis” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA, 2009). Sabe-se que 75% a 80% da cegueira do mundo é evitável (prevenível ou tratável), tendo a catarata, glaucoma, degeneração macular relacionada à idade e retinopatia diabética como causas principais e 20% das cegueiras já instaladas são recuperáveis. No Brasil, segundo dados obtidos pelo Projeto “Pequenos Olhares”, do Conselho Brasileiro de Oftalmologia, estima-se um número de cegos de 1,2 milhões de pessoas e quatro milhões com baixa visão. Destes 60% são de cegueira evitável.

Ao final dessa seção esperamos que você seja capaz de:

- Compreender os principais problemas que afetam a visão da criança;
- Avaliar os recursos tecnológicos existentes para diagnóstico e tratamento de dos problemas que afetam a visão.

Para saber mais

A Organização Mundial da Saúde estima o número de:

- 285 milhões de deficientes visuais (DV) no mundo:

- 3 milhões de cegos;

- 124 milhões com baixa visão;

- 80% da cegueira do mundo com evitável (prevenível ou tratável);

- 20% das cegueiras já instaladas, mas recuperáveis.

Existem mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual no Brasil, 582 mil cegas e 6 milhões com baixa visão, segundo dados do Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Com o objetivo de evitar a cegueira, o Dia Mundial da Visão é comemorado no Brasil, anualmente na segunda quinta-feira de outubro, com a ação Programa Visão 2020: O Direito à Visão. A iniciativa é do Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Agência Internacional para a Prevenção da Cegueira (IAPB), (BRASIL, 2012e).

Saiba mais sobre o Projeto “Pequenos Olhares” (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2005).

Parte 1. Situação da criança com baixa visão

Glossário

Visão residual: Qualquer visão remanescente útil presente ou que possa ser desenvolvida apesar de alterações das estruturas ou tecidos dos olhos, ou em alguma parte do sistema visual.

Erros refrativos: A refração é um fenômeno que acontece quando o feixe de luz proveniente de um ambiente externo atravessa o globo ocular formando a visão na retina. Quando os feixes de luz são desviados e não chegam focados na retina com falta de nitidez da visão, chamam-se erros de refração. Constituem erros de refração a hipermetropia, a miopia e o astigmatismo.

Estudos epidemiológicos a respeito das causas de cegueira na infância e estimativas recentes da OMS demonstram que, assim como ocorre nos adultos, a grande maioria das crianças com deficiência visual possui alguma visão residual não utilizada em todo o seu potencial ou possuem erros refrativos não corrigidos. Quando estes fatores são corrigidos, parte dessas crianças deixa de ter deficiência visual e sua acuidade visual corrigida passa a ser considerada normal. Esta seria uma das razões pelas quais as estimativas sobre números e causas de cegueira infantil no mundo tenham sofrido interpretações equivocadas, pois crianças com baixa visão teriam sido inclusas nas estatísticas de cegueira e outras não corrigidas classificadas como baixa visão. Segundo estimativas da OMS, existem cerca de 1,4 milhão de crianças cegas no mundo e 500.000 novos casos de cegueira por ano, a uma proporção de um novo caso por minuto. Além disso, mais de 60% das crianças que se tornam cegas vão ao óbito nos primeiros dois anos de vida, uma vez que a cegueira está relacionada a baixas condições socioeconômicas da população, difícil acesso aos serviços de saúde e a baixa taxa de mortalidade infantil.

A cegueira na infância tem um alto custo para a população e para a economia de um país, pela necessidade de serviços de saúde e educação especializados, dificuldade de emprego e produtividade, impacto negativo no desenvolvimento global da criança, educacional, sua autoestima, bem-estar familiar do ponto de vista emocional, social e econômico. Além disso, deve-se considerar que uma criança cega ou com baixa visão precoce tem um potencial de vida de 50 anos ou mais, período esse de convivência com sua incapacidade.

De acordo com as estimativas, aproximadamente três milhões de crianças apresentam baixa visão no país, sendo as principais causas retinocoroidite macular por toxoplasmose congênita, catarata congênita, retinopatia da prematuridade, glaucoma congênito, neuropatia óptica e ou atrofia óptica, deficiência visual cortical e erros refrativos.

A baixa visão é reconhecida como um problema mundial embora não existam dados precisos disponíveis, estudos epidemiológicos ou registros exatos de cegos, e sim apenas relatos isolados de escolas de cegos e de baixa visão, de programas de triagem, corroborados com a utilização de diferentes critérios definição de cegueira e baixa visão em alguns estudos.

Para saber mais

O grave impacto da cegueira infantil mundial pode ser analisado pelos “anos de deficiência visual” — Disability Adjusted Life Years (DALY), no qual 1,4 milhão de crianças cegas no mundo equivaleriam a 75 milhões de anos de cegueira. Além disso, considera-se a prevalência subestimada, ou seja, o cálculo é feito sobre a população sobrevivente. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Parte 2. Aspectos da perda visual

A pessoa com baixa visão apresenta graus variáveis de comprometimento das funções visuais, bem como da funcionalidade visual, que podem afetar desde o desenvolvimento neuropsicomotor até limitações importantes na vida adulta interferindo, assim, na sua qualidade de vida.

Diante de uma perda visual, diferentes aspectos devem ser considerados relacionados ao olho e ao indivíduo. Deve-se conhecer a patologia e suas conseqüentes alterações estruturais relacionadas à acuidade visual, campo visual, sensibilidade ao contraste, etc. As pessoas reagem de maneira distinta a essa perda. É importante estar atento às atividades e limitações impostas à pessoa pela deficiência visual e suas conseqüências no contexto social.

A prescrição, adaptação e acompanhamento da perda visual objetivam minimizar o atraso e estimular o potencial residual. Ressalta-se que até seis anos, geralmente, não há indicação de auxílio óptico justificado pelo uso da visão no ensino infantil. Entretanto, a partir dessa idade, a criança frequenta o ensino fundamental e ler e escrever tem relevância e tem-se a indicação desses auxílios.

Na perspectiva da avaliação interdisciplinar, a pedagoga realiza a avaliação e conduta educacional, orientação e treinamento visual e do uso dos auxílios ópticos, análise da prática pedagógica junto aos professores, análise e adaptação de material didático, avaliação da perda da função visual e seu impacto no desempenho escolar e, não menos importante, realiza a avaliação psicopedagógica.

A terapeuta ocupacional favorece o desempenho escolar no desenvolvimento de atividades, tarefas e papéis; habilidades sensório-motoras, perceptivas, cognitivas e experiências sociais. A meta é fixação visual e seguimento visual, melhora funcional do campo visual, exploração visual de objetos, integração dos sistemas sensoriais, experiências lúdicas e atividades de vida diária esperadas para a idade.

A fisioterapeuta realiza um trabalho em conjunto com a terapeuta ocupacional para avaliação funcional da visão, avaliação do desenvolvimento global com ênfase no sistema motor, avaliação postural e realização de testes.

Não menos importante é o trabalho da equipe da Unidade Básica de Saúde que irá auxiliar na adaptação e acompanhar o cuidado oferecido pelos serviços de reabilitação visual.

Seção 2

Avaliação oftalmológica na baixa visão

A avaliação oftalmológica é fundamental para o planejamento da reabilitação visual, norteador de condutas e tratamentos necessários. Quando avaliamos uma pessoa com baixa visão é muito importante descobrir o que ela pode e não pode fazer, quais são os sintomas mais incômodos e atividades que deseja dar continuidade. A avaliação deve ser baseada no indivíduo e nas suas necessidades. A avaliação deve incluir história clínica, que apresenta um momento de grande importância na avaliação da deficiência visual.

Busca-se conhecer necessidades de cada paciente, identificando áreas de interesse, atividades que realizava antes da deficiência visual, tempo de perda visual, conhecimento e experiências prévias com auxílios ópticos, habilidades do paciente e da família em lidar com a deficiência, fatores sistêmicos associados como a falta de coordenação motora ou tremores. Nas crianças devem-se buscar informações junto aos familiares quanto aos sinais sugestivos de uma resposta visual nas suas atividades diárias.

A história clínica se completa com a avaliação das funções vitais e o exame refracional.

Ao término dessa seção esperamos que você seja capaz de:

- Reavaliar as funções vitais da visão;
- Identificar os sinais sugestivos de baixa visão.

Parte 1 - Situação da criança com baixa visão

Glossário

Estereopsia: (visão em profundidade) propriedade funcional da visão binocular que permite a capacidade de se ver em profundidade. É imprescindível para a orientação e para a avaliação das distâncias entre os objetos. É diferente da imagem fotográfica. Capacidade do sistema visual para ver posições relativas dos objetos no campo da visão.

Magnificação: Recursos ou auxílios ópticos para visão subnormal são lentes especiais ou dispositivas formadas por um conjunto de lentes, geralmente de alto poder, que se utilizam do princípio da magnificação da imagem, para que possa ser reconhecida e discriminada pelo paciente com baixa visão. Os auxílios ópticos estão divididos em dois tipos, de acordo com sua finalidade, em recursos ópticos para perto e recursos ópticos para longe.

Estudos epidemiológicos a respeito das causas de cegueira na infância e estimativas recentes da OMS demonstram que, assim como ocorre nos adultos, a grande maioria das crianças com deficiência visual possui alguma visão residual não utilizada em todo o seu potencial ou possuem erros refrativos não corrigidos. Quando estes fatores são corrigidos, parte dessas crianças deixa de ter deficiência visual e sua acuidade visual corrigida passa a ser considerada normal. Esta seria uma das razões pelas quais as estimativas sobre números e causas de cegueira infantil no mundo tenham sofrido interpretações equivocadas, pois crianças com baixa visão teriam sido incluídas nas estatísticas de cegueira e outras não corrigidas classificadas como baixa visão.

Segundo estimativas da OMS, existem cerca de 1,4 milhão de crianças cegas no mundo e 500.000 novos casos de cegueira por ano, a uma proporção de um novo caso por minuto. Além disso, mais de 60% das crianças que se tornam cegas vão ao óbito nos primeiros dois anos de vida, uma vez que a cegueira está relacionada a baixas condições socioeconômicas da população, difícil acesso aos serviços de saúde e a baixa taxa de mortalidade infantil.

Acuidade visual (AV)

É a medida quantitativa da visão e mostra a capacidade discriminativa do olho para perceber detalhes em alto contraste. Isoladamente não determina o desempenho visual nas atividades diárias. A AV mostra a extensão da patologia e permite o cálculo da magnificação. Deve ser criteriosa e os testes adequados à

idade e nível de compreensão do paciente. A medida da AV inclui vários métodos, sendo que os mais utilizados na clínica diária serão apontados:

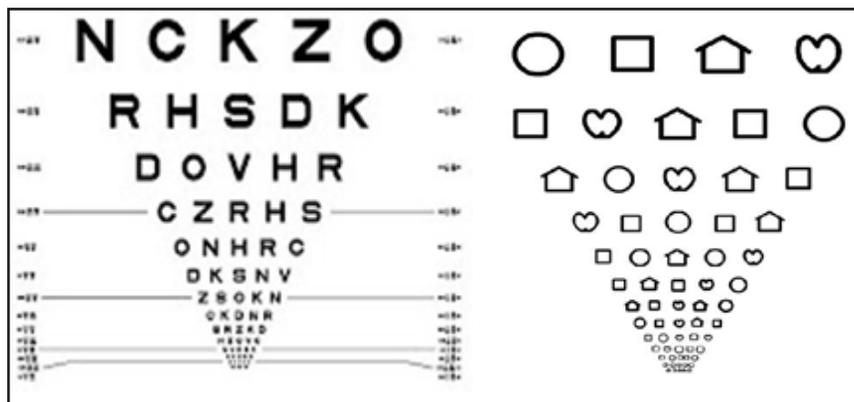
1) Métodos subjetivos: requerem a participação ativa do indivíduo como, por exemplo, resolução (Cartões de Teller, raquetes de Lea Hyvarinen), reconhecimento (Bust, LH (Lea Hyvarinen), tabelas de Snellen, Anéis de Landolt, Sloan, Bailey e Lovie, Ferris, ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study));

2) Métodos objetivos: teste pupilar, nistagmo optocinético, potencial evocado visual.

Testes de resolução, através de listras ou grades: os testes do olhar preferencial são baseados na detecção do padrão de grades e incluem os cartões de acuidade de Teller e as raquetes de Lea Hyvarinen. Surgiram a partir das observações de Fantz (1958) de que bebês preferem fixar um estímulo padronizado ao invés de um campo homogêneo. É indicado para crianças de até três anos ou em qualquer idade, na impossibilidade de utilização dos testes de reconhecimento. A AV de resolução geralmente é melhor que a de reconhecimento, por alcançar áreas extrafoveais (fora da região central da retina). Sempre que a idade e informação do paciente permitir devem-se usar os métodos de reconhecimento.

Testes de reconhecimento de optotipos: é a medida da AV por tabelas de optotipos, letras ou símbolos, isolados (acuidade angular) ou agrupados (acuidade linear). Podem ser citados: Bust, LH, tabelas de Snellen, Anéis de Landolt, Sloan, Bailey e Lovie, Ferris (ETDRS). As tabelas LH e ETDRS - para longe e perto, são baseadas no princípio de logMAR (logaritmo do mínimo ângulo de resolução) e são consideradas padrão ouro para medida da AV, que deve ser realizada para longe e perto, monocular e binocularmente, com a melhor correção óptica para avaliar a binocularidade e dominância (Figura 3).

Figura 3 - Tabelas para medida de acuidade visual para longe: ETDRS) e raquetes de LH



Fonte: Arquivo pessoal dos autores da unidade 2, 2013.

Na baixa visão a leitura de optotipos isolados é superior à de optotipos agrupados, pelo fenômeno de dissociação. A acuidade de leitura e velocidade de leitura deve ser pesquisada. Dentre os métodos objetivos podemos citar: o teste pupilar, o nistagmo optocinético e o potencial evocado visual. O potencial evocado visual (PEV) mostra o registro de sinais elétricos do córtex visual em resposta a um estímulo visual. É o teste objetivo que melhor nos informa a resposta visual. Os estudos têm demonstrado uma boa correlação entre o PEV e o teste de AV de optotipos. É particularmente útil em crianças não verbais.

Campo visual (CV)

Corresponde a toda área que pode ser vista com a fixação do olhar. Revela a habilidade em se perceber simultaneamente informações visuais de várias partes do ambiente. O conhecimento do campo visual é indispensável na avaliação da baixa visão, pois orienta o diagnóstico e a escolha dos auxílios ópticos e não ópticos, permite uma abordagem funcional e classifica a deficiência visual. As técnicas para medida do campo visual incluem: campo de confrontação, cartas de Amsler, tela tangente, perimetria macular, perimetria de Goldman, perimetria computadorizada ou automatizada, oftalmoscopia por scanner laser (OSL). A escolha da técnica depende da patologia, da idade e colaboração do paciente, da acuidade visual e da pesquisa do campo central ou periférico.

Campo de confrontação: método rápido e prático, indispensável para bebês e indicado para crianças e adultos, na impossibilidade de realização de outras técnicas. A técnica de confrontação consiste na utilização de estímulos, de acordo com a capacidade visual do paciente: luzes, bolas, brinquedos, de cor e tamanhos variados. Deve ser realizado preferencialmente por dois examinadores, um examinador sentado em frente ao paciente atraindo a fixação da

criança e outro, situado por detrás, ajuda fazendo aparecer o objeto nas várias direções do campo visual, temporal, nasal, superior e inferior de cada olho, da periferia para o centro.

Cartas de Amsler: método de grande valor clínico na avaliação dos 10° centrais. É de rápida execução, fácil interpretação e de baixo custo. Recomendado como rotina na identificação e seguimento de doenças maculares e na detecção de metamorfopsias.

Tela tangente: teste manual, realizado com o paciente sentado um metro à frente de uma tela de tecido preto de 2 x 2 m, sobre a qual o examinador apresenta objetos de teste (esferas de diversos tamanhos e cores).

Perimetria manual ou de Goldman: método muito usado na baixa visão. Determina a extensão da perda central e periférica, pelo perímetro de Goldman. Identifica defeitos altitudinais, quadrantopsias ou hemianopsias.

Perimetria computadorizada ou automatizada: quando possível, é o método de escolha para análise da visão central (30°).

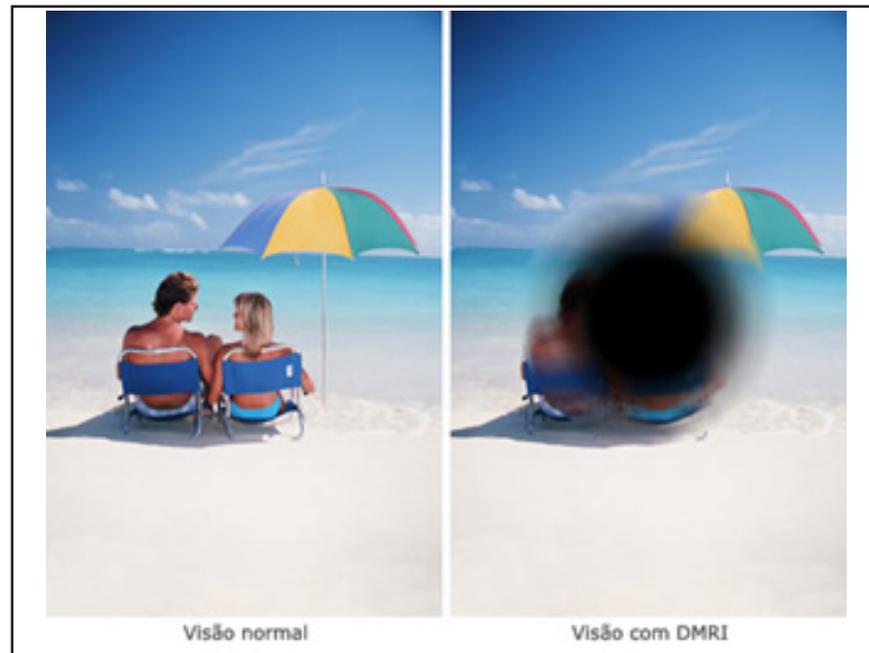
Acuidade muito baixa e a falta de fixação dificultam a sua realização, necessitando de perímetro com estímulos especiais para baixa visão.

Oftalmoscopia por scanner laser (SLO): é o método de escolha para área macular; porém, seu custo elevado limita sua maior utilização. Ao se considerar o campo visual na baixa visão, as patologias mais comuns podem ser classificadas em três categorias de acordo com o que causam: opacidade dos meios sem defeito de campo visual; defeito de campo central e constrição do campo visual (perda de campo periférico).

Patologias que causam opacidade dos meios sem defeito de campo visual: são patologias que causam distúrbios na transparência da córnea, cristalino ou vítreo, que ocasionam redução da AV com borramento da visão, baixa resposta ao contraste e a presença frequente do ofuscamento (glare). Respondem aos auxílios ópticos de baixo poder de ampliação e aos sistemas de videomagnificação.

Patologias que causam defeito de campo central: retinocoroidite toxoplásmica, degeneração macular relacionada à idade (DRMI), neuropatia óptica. Os sintomas relacionam com o tamanho, localização e densidade do escotoma. A presença do escotoma central interfere na leitura e visão de detalhes. Observa-se, comumente, boa resposta aos auxílios ópticos. (Figura 4 e 5)

Figura 4 - Visão normal e perda de campo central com degeneração macular relacionada à idade (DMRI)



Fonte: CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA , 2013a.

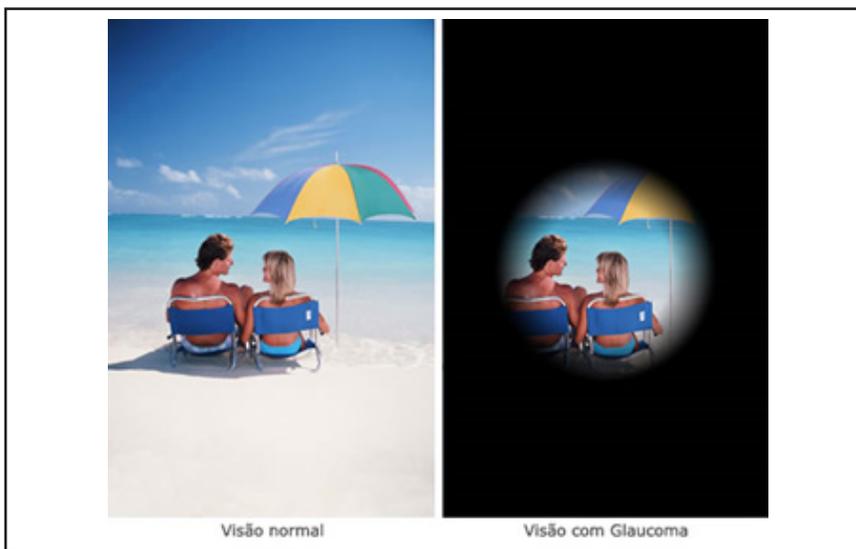
Figura 5 - Visão normal e perda de campo central



Fonte: Adaptado pelos autores de THIRDDAGE MAGAZINE, 2013.

Patologias que causam constrição do campo visual: retinose pigmentar, doenças do sistema nervoso, patologias em fase avançada como a retinopatia diabética e glaucoma terminal como observado na Figura 4 e 5. Os sintomas estão relacionados com a gravidade da doença. Sabemos que a constrição do campo visual ocasiona dificuldade de locomoção e adaptação claro/escuro. Respondem aos auxílios ópticos de baixo poder de ampliação e aos sistemas de videomagnificação.

Figura 6 - Perda de campo periférico



Fonte: CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2013b.

Figura 7 - Perda do campo visual



Fonte: Adaptado pelos autores de THIRDDAGE MAGAZINE, 2013.

Sensibilidade ao contraste: É a função visual relacionada à separação da figura do fundo, utilizando-se uma quantidade mínima de iluminação necessária. Quanto mais baixo o contraste utilizado, mais sensível o sistema visual. Teste psicofísico analisa a qualidade da visão e avalia a resposta visual global, incluindo o sistema óptico e neural.

A baixa resposta ao contraste determina redução da velocidade de leitura (30%), dificuldades nas atividades de vida diária, visão embaçada ou nebulosa, dificuldade para reconhecer faces ou descer escadas.

Não há um teste padronizado. Os mais comumente usados são o Hiding Heide (crianças até os três anos ou na impossibilidade de realização dos outros), LH (Lea Hyvarinen), Pelli-Robson e os Cartões da Vistech (VCTS), que devem ser realizados monocular e binocularmente, quando possível.

Parte 2. Exame refracional

Erros refrativos não corrigidos aparecem como importante causa de cegueira em diferentes partes do mundo e podem contribuir para acentuar uma baixa visão já existente. A correção adequada da ametropia é fundamental para melhorar a acuidade visual além de contribuir para a ampliação do campo visual, melhora da sensibilidade ao contraste e percepção da visão de cores.

Segundo Faye (1984), aproximadamente 10% dos pacientes com baixa visão apresentam erros refracionais a serem corrigidos. O exame refracional é realizado pela retinoscopia dinâmica e estática para detecção de uma hipermetropia manifesta e de um déficit acomodativo. Uma avaliação refracional cuidadosa é imprescindível para o sucesso da reabilitação visual e deve preceder a prescrição de qualquer recurso óptico e/ou eletrônico. As ametropias devem ser devidamente corrigidas através de óculos ou lentes de contato.

Na deficiência visual deve-se acreditar sempre que a patologia de base não é a única responsável pela baixa visão e que a correção dos erros refracionais pode ser benéfica, até prova em contrário (FAYE, 1984).

As condições oculares relacionadas a erros refracionais são:

- Albinismo: é frequente a existência de astigmatismo, acompanhado de miopia ou hipermetropia.
- Afacia: a ametropia residual pode ser corrigida através óculos ou lentes de contato. Os óculos podem ser monofocais, bifocais ou multifocais. Os multifocais são indicados na

pseudofacia e devem ser prescritos com cautela quando os defeitos de campo visual são evidentes. A correção para perto em crianças é imprescindível porque o seu mundo é primariamente para perto.

- Retinopatia da prematuridade: há uma tendência de desenvolver miopia, mas geralmente as crianças rejeitam a correção, devido à minificação da imagem causada por uma lente negativa. Faz-se uma hipocorreção que deve ser corrigida de acordo com a resposta visual da criança.
- Retinocoroidite toxoplásmica: estudos mostram que os pacientes com toxoplasmose ocular apresentam uma maior frequência de miopia.

Seção 3

Avaliação da criança com baixa visão

A variabilidade das condições comumente associadas à baixa visão na infância desencoraja a classificação rígida desses pacientes em grupos de abordagem. Poderíamos dividir, de forma didática, esses pacientes em dois grupos, um composto por crianças com baixa visão unicamente de causa ocular e um segundo grupo, nos quais, além das alterações oculares, estão associadas alterações primárias sistêmicas (múltiplas deficiências).

Como já dito anteriormente, as causas oculares mais comuns de baixa visão na infância em nosso meio são a retinocoroidite macular por toxoplasmose congênita, a catarata congênita, retinopatia da prematuridade, glaucoma congênito, neuropatia óptica e ou atrofia óptica, deficiência visual cortical e erros refrativos (miopia, hipermetropia e astigmatismo), sendo que estas podem, ainda, contribuir com o atraso de desenvolvimento global das crianças.

Em alguns casos em que faltam sinais oculares evidentes de baixa visão como estrabismo, leucocoria e nistagmo, esta deficiência pode não ser detectada pelos pais e pediatras nos primeiros anos de vida. Verifica-se que, apesar desses pacientes apresentarem atraso em todas as funções relacionadas à visão, na maioria das vezes possuem grande potencial de evolução em todas as funções globais, sejam motoras, sensitivas, proprioceptivas, cognitivas, sociais e psicológicas, além de melhor contato e interação com a família, desde que corretamente estimuladas e em tempo hábil. Crianças que, além das dificuldades visuais ocasionadas por patologias oculares apresentam outras alterações sistêmicas, como disfunção neuromotora ou paralisia cerebral constituem um subgrupo desafiador em que as alterações oculares e centrais se somam e se confundem. Esses pacientes com múltiplas deficiências exigem da equipe responsável uma dose extra de conhecimento e esforços.

Glossário

Nistagmo: são oscilações repetidas e involuntárias rítmicas de um ou ambos os olhos em algumas ou todas as posições de mirada. Fisiologicamente, o nistagmo é um reflexo que ocorre durante a rotação da cabeça para estabilizar a imagem. O nistagmo é dito patológico quando os movimentos compostos por uma fase rápida e lenta persistem mesmo com a cabeça parada e podem interferir com a visão do indivíduo, borrando a imagem.

Leucocoria: corresponde a um reflexo pupilar anormal branco, róseo ou amarelo esbranquiçado. Este sinal clínico sugere a presença de anormalidade anterior à retina, que reflete a luz incidente à pupila antes que a luz alcance a retina ou a coróide, podendo decorrer de tumor intraocular, membrana vítrea ou descolamento retiniano ou catarata.

Paralisia cerebral ou encefalopatia crônica não progressiva: é uma lesão de uma ou mais partes do cérebro, provocada muitas vezes pela hipóxia ou falta de oxigenação das células cerebrais. Acontece durante a gestação, no momento do parto ou após o nascimento, ainda no processo de amadurecimento do cérebro da criança.

O padrão de desenvolvimento da criança é influenciado pelo grau de função visual e auditiva, integridade da linguagem de expressão e recepção, saúde, habilidade de aprendizado e interação com a família. A criança com baixa visão tem seu aprendizado de mundo comprometido, pois grande parte da informação externa se faz através da visão. Como não forma conceitos próprios, bem estruturados do ambiente que a cerca, depende da ajuda externa para orientação visual, crescimento e diferenciação.

A detecção precoce da doença ocular primária, seu tratamento e habilitação visual permitem que a criança até os seis anos de idade possa utilizar seu potencial funcional também chamado de resíduo visual. O tratamento da baixa visual na infância depende da avaliação cuidadosa de uma equipe multidisciplinar composta, muitas vezes, por pediatra, oftalmologista, ortoptista, pedagogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, psicólogo e fonoaudiólogo, que fazem o acompanhamento da criança em cada etapa de seu desenvolvimento, minimizando o atraso e estimulando o potencial visual residual.

Glossário

O que é habilitação visual da criança?

A detecção precoce da doença ocular primária e seu pronto tratamento (óptico, cirúrgico, farmacológico) permitem que a criança possa utilizar seu potencial funcional, também chamado de resíduo visual, mais precocemente.

A ampliação das potencialidades da criança utilizando seu potencial de visão residual ou resíduo visual permite que a mesma desenvolva capacidades, interaja com o ambiente de forma mais eficiente, minimizando o atraso global secundário a baixa visão.

A equipe multidisciplinar envolvida no processo utilizará as informações oftalmológicas para traçar um plano estratégico de utilização do potencial visual residual. Este processo é conhecido como habilitação visual e ocorre dos zero até por volta dos sete anos. Dentro do período de habilitação visual a faixa de crianças até três anos corresponde ao período de maior aquisição de habilidades através do uso da visão residual, conhecido como período de estimulação visual precoce ou intervenção visual precoce.

Uma criança com deficiência visual causa um forte impacto no seio familiar, que, além de ser motivo de grande tristeza para pais e familiares, não raramente, estes apresentam sentimento de culpa, incapacidade, medo ou raiva. Cabe então, à equipe multidisciplinar estabelecer um processo contínuo de orientação aos pais, familiares e a própria criança, esclarecendo conceitos, estabelecendo metas e facilitando sua participação de forma positiva no processo de estimulação visual, no âmbito do atendimento e no lar.

Você sabia que...

É a estimulação visual precoce que tem o objetivo de proporcionar habilidade para o uso da visão residual em diferentes tarefas e, conseqüentemente, facilitar importantes etapas do desenvolvimento global da criança com baixa de visão, aproximando do padrão normal do desenvolvimento neuropsicomotor e permitindo a interação com o meio.

Veja mais em: Saúde sem limite: instrutivos de reabilitação, auditiva, física, intelectual e visual (BRASIL, 2013a)

O comportamento visual da criança resulta da interação de diferentes funções visuais: acuidade visual, sensibilidade ao contraste, campo visual, coordenação binocular, adaptação ao escuro, adaptação à luz e visão de cores.

Ao final dessa seção esperamos que você seja capaz de:

- Compreender as alterações de baixa visão por causa ocular;
- Identificar as alterações associadas às causas primárias sistêmicas.

Parte 1. Baixa visão e o exame da criança

O exame da criança com baixa visão começa por uma anamnese detalhada de todos os possíveis diagnósticos oculares e sistêmicos, tentando relacioná-los, por ordem cronológica e de importância. A história de outros membros da família com deficiência visual ou história de consanguinidade tem grande importância. A família deve ser incentivada a fazer observações detalhadas de sua percepção quanto ao desenvolvimento neuropsicomotor da criança. A leitura de relatórios médicos anteriores, sumários de alta de internações progressivas podem fornecer informações importantes. O profissional deve estar atento a questões relativas à história médica como, por exemplo: a criança tem alguma patologia associada? Quais os tratamentos realizados? Usa prótese? Tem convulsões, alterações de comportamento? Quais os medicamentos em uso? Apresenta reações alérgicas em geral ou a medicamentos?

A história de gravidez e condições do parto deve ser revisada, atentando a todos os fatos possivelmente relacionados à baixa visão. A história escolar da criança deve ser valorizada como, por exemplo: em qual nível ela se encontra dificuldades apresentadas na alfabetização, interesses e desempenho nos estudos escolares, entre outros.

Atenção!

Após a anamnese, o exame oftalmológico completo deve ser realizado, incluindo a medida da acuidade visual, avaliação da motilidade extrínseca ocular, refração dinâmica e estática (sob cicloplegia), biomicroscopia, tonometria e fundoscopia. Além disso, exame do campo visual de confrontação, teste de sensibilidade ao contraste e de cores também fazem parte da avaliação de crianças com baixa visão.

Para saber mais

Acesse Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: deficiência visual (BRASIL, 2001).

A atmosfera do local utilizado para exame deve ser “amigável”, devendo-se lembrar de que o exame da criança com baixa visão requer tempo disponível e paciência e, muitas vezes, deve ser repetido, respeitando-se os limites de tolerância da criança.

Em seguida à anamnese, a avaliação da criança com baixa visão compreende a sua inspeção e observação do seu comportamento e as medidas das funções visuais, sendo a principal a medida da acuidade visual, através de métodos padronizados que serão abordados a seguir. São também realizados o padrão e qualidade de fixação ocular, reflexos pupilares, campo visual, sensibilidade ao contraste e visão de cores. Ainda, os outros profissionais da equipe avaliam o desempenho da criança nas diversas atividades motoras, sensoriais, psicológicas e de integração social.

Parte 2 . Avaliação da acuidade visual na criança

A acuidade visual constitui um dos pontos fundamentais do exame. Toda criança é capaz de fornecer informações valiosas sobre sua visão. Deve-se sempre observar seu comportamento ao entrar na sala de exames.

A avaliação da acuidade visual das crianças pode ser dividida em dois subtipos: acuidade visual de crianças em fase pré-verbal e de crianças que já verbalizam.

Avaliação da acuidade visual em crianças na fase pré-verbal. A avaliação é realizada por testes objetivos para perto, nos quais são observados o comportamento visual da criança, se ativo, espontâneo, suas reações aos estímulos:

- Fixação: a capacidade de fixar e seguir um objeto apresentado e manter a fixação deverá ser avaliado, binocularmente e monocularmente, preferencialmente, em qualquer faixa etária, uma vez que, traz informações da fixação macular, motilidade ocular extrínseca e campos visuais.
- Reflexos pupilares: o estudo dos reflexos pupilares acrescenta informações sobre as vias aferentes e eferentes.

- Métodos e instrumentos de avaliação: diversos métodos e instrumentos podem avaliar objetivamente a acuidade visual na fase pré-verbal, dentre eles o tambor optocinético, o potencial visual evocado de varredura e as cartas de acuidade visual de Teller (TELLER, 1979). O tambor optocinético gera respostas visuais primárias de bebês ou crianças de qualquer idade que não possam informar a visão. A tentativa de fixação do tambor que gira desencadeia nistagmo com uma fase inicial lenta seguida de recuperação rápida na direção contrária do movimento do tambor. Este teste não permite classificação precisa da acuidade visual, uma vez que se baseia em resposta à percepção de movimento ou reconhecimento de contorno e não tamanho de imagem.

Os cartões de acuidade de Teller (Teller Acuity Cards — TAC) constituem uma forma fácil de avaliação da acuidade visual na fase pré-verbal, podendo ser usados em faixas etárias superiores de crianças que não informam a visão (Figura 6). É um teste comportamental de acuidade de resolução de grades, pelo método do olhar preferencial de escolha forçada. Compõe-se de 17 cartões com padrões listrados em preto e branco, nos quais cada grupo de listras preta e branca constitui uma frequência espacial. O aumento da frequência entre os ciclos dificulta, progressivamente, o grau de reconhecimento das faixas no fundo cinza do cartão.

Figura 8 - Exame com cartão de Teller



Fonte: TELLER, 1979.

A capacidade da criança de reconhecer o padrão apresentado correlaciona-se com um valor equivalente de acuidade visual das tabelas de Snellen ou LogMar, permitindo o registro e seguimento da evolução da acuidade visual em exames sucessivos. Os cartões são apresentados em distâncias que variam entre 38 e 84 cm, conforme a faixa etária e grau de dificuldade de reconhecimento. Assim como no tambor optocinético, o exame, muitas vezes, deve ser repetido. As cartas devem ser apresentadas binocularmente e em seguida, monocularmente. A presença de estrabismo de forte dominância ocular ou de nistagmo latente deve ser levada em consideração na realização do teste de Teller.

Além dos exames acima, podem ser realizados testes objetivos mais sofisticados e dispendiosos que acrescentam informações acerca do funcionamento das estruturas oculares, vias ópticas e córtex, como o eletrorretinograma, que avalia a resposta funcional da retina, o potencial visual evocado, através do qual se observam respostas elétricas do córtex visual a estímulos luminosos, e a ressonância nuclear magnética e tomografia computadorizada para identificação de possíveis lesões cerebrais e de vias ópticas.

Acuidade visual em crianças pré-escolares (2 a 4 anos). Assim que a criança possa colaborar, ou seja, na fase verbal, deve ser avaliada a acuidade visual não somente de perto, mas, também para longe. São, então, realizados testes objetivos como inspeção, fixação e reflexos como, também, os testes subjetivos que requerem a participação ativa da criança e um mínimo de habilidade motora e cognitiva para reconhecer símbolos isolados ou ordenados de objetos concretos e/ou abstratos.

Inúmeros testes estão disponíveis para a tomada da acuidade visual da criança na fase verbal, que se inicia por volta dos dois anos de idade: teste Bust e o teste LH, dentre outros. Alguns testes, como o Bust, baseiam-se na identificação e verbalização de objetos da rotina da criança. Cada objeto é apresentado separadamente, ou seja, de forma angular, o que facilita seu reconhecimento e melhora a estimativa da acuidade visual. Testes como o LH, HOTV e Snellen baseiam-se no agrupamento de símbolos de forma linear. Os símbolos agrupados de forma linear oferecem um grau de dificuldade maior, em comparação à apresentação isolada dos optotipos. A distância destes testes varia entre 1,5 a 3 metros, conforme a especificação do fabricante. O teste da acuidade visual para perto deve ser realizado e, em crianças iletradas, podem-se utilizar os mesmos símbolos para longe, como por exemplo, o teste LH. A distância do exame de perto varia conforme o teste, mas normalmente é a 40 cm.

Deve-se lembrar de que os achados colhidos na medida da acuidade visual da criança e, em especial, na pessoa com baixa visão, sofrem variação conforme o estado de consciência e saúde

da criança e até de seu humor.

Campo visual. Uma estimativa aproximada do campo visual da criança pode ser feito por confrontação, utilizando-se estímulo luminoso ou objeto de alto contraste. Posteriormente, esses achados podem ser confrontados com o grau de acuidade visual mensurado.

Refração. Várias doenças causadoras de baixa visão estão associadas a erros refrativos, incluindo o albinismo, a miopia, a acromatopsia, a catarata congênita, o glaucoma congênito, entre outras situações. Faz-se necessário, então, um estudo cuidadoso das ametropias antes da realização da maioria dos exames. Erroneamente, atribui-se um valor pequeno a correção das ametropias nas patologias que causam baixa visão na criança, por acreditar-se que pouco tem a acrescentar na visão funcional e sua estimulação. Pacientes com glaucoma congênito e buftalmia, por exemplo, apresentam comumente diâmetros axiais aumentados e miopia, sua prescrição deve ser considerada para melhorar a exploração da criança no ambiente. Pais de crianças com catarata congênita, frequentemente, acreditam que a cirurgia é o evento final do tratamento, devendo ser esclarecidos da importância da correção óptica, muitas vezes, acrescida de lentes bifocais.

O exame refracional em geral deve ser realizado de forma dinâmica e também estática, ou seja, sob cicloplegia. A retinoscopia dinâmica permite a detecção de déficits acomodativos, presentes, por exemplo, em alguns pacientes com alterações neurológicas e em alguns quadros sindrômicos.

A retinoscopia sob cicloplegia deve ser realizada rotineiramente pelo oftalmologista. Devido às alterações dos tecidos oculares e falta de colaboração, muitas retinoscopias de pacientes pediátricos com baixa visão são procedimentos desafiadores e exigem do oftalmologista paciência e persistência para localização das faixas refrativas e sua comparação em exames sucessivos.

A partir da ametropia encontrada, o oftalmologista irá decidir quanto de correção deverá ser prescrita, levando-se em consideração a fase de desenvolvimento visual e a necessidade da criança naquela faixa etária. Por exemplo, criança afácica de poucos meses de vida, a refração, que deve ser realizada logo após o procedimento cirúrgico (ainda no centro cirúrgico), poderá ter sua prescrição hipercorrigida (correção de longe acrescida da de perto), pelo fato da criança ainda não deambular e todas as funções visuais se basearem em estímulos unicamente de perto. A medida que essa criança cresce, a hipercorreção poderá ser reduzida para atender a necessidade de identificar objetos situados em uma distância maior e na deambulação.

A adaptação da criança aos óculos prescritos deve ser sempre

checada na consulta, bem como a adaptação da armação ao rosto das crianças.

O teste de lente de contato deve ser considerado em situações em que as ametropias sejam altas.

Avaliação da motilidade ocular. O exame da fixação, a avaliação do paralelismo ocular, através dos testes de Hirschberg ou Krismky, deverão sempre ser pesquisado. O estudo das versões oculares e da convergência traz valiosas informações quanto ao olho fixador, presença de ambliopia, déficits da motilidade secundários a alterações anatômicas, paralisias, etc. A presença de nistagmos deve ser considerada. Apesar de a fusão ser pouco frequente em pacientes com baixa visão, particularmente se a visão for menor que 20/200, alguns pacientes podem apresentar algum grau de fusão.

Teste de sensibilidade ao contraste. A avaliação do contraste pode ser realizada muito precocemente em crianças, através do uso de testes como o Hiding Heidi que se baseia na expressão facial da criança frente à apresentação de cartões com rosto humano, com contrastes que variam entre 100% e 1,25%.

Teste de visão de cores. A avaliação do senso cromático poderá ser realizada informalmente em crianças utilizando-se pareamento de blocos coloridos ou através do teste de Farnsworth D-15 para crianças maiores.

Após a primeira avaliação oftalmológica da criança com baixa visão e prescrição dos erros refracionais, quando indicadas, diversas decisões terapêuticas devem ser tomadas. O encaminhamento da criança à equipe multidisciplinar é de suma importância. A equipe utilizará as informações obtidas pelo oftalmologista para traçar um plano estratégico de habilitação visual para o paciente. Reuniões multidisciplinares terão relevância para aclarar dúvidas da equipe, modificar condutas e estabelecer novas metas terapêuticas.

Avaliação da acuidade visual em crianças em idade escolar (cinco ou mais anos): Tecnicamente o exame em crianças escolares é semelhante ao dos adultos. O exame inicia-se com a medida da acuidade visual, refração e todos os outros exames oftalmológicos, além da avaliação do comportamento sensório-motor. É necessário que a criança esteja utilizando a melhor correção para depois adaptar-se ao auxílio óptico.

A medida da acuidade visual é realizada com a melhor correção, e acuidade visual binocular é importante porque revela a função visual no dia-a-dia. A tela de Amsler é utilizada para se examinar a extensão do campo visual central. Os achados do campo visual são importantes para análise quanto a localização espacial e percepção de movimentos importantes para orientação e mobilidade da

criança.

O teste de sensibilidade ao contraste para avaliar a percepção de estímulos de baixo contraste, será importante para analisar a habilidade ou dificuldade em efetuar determinadas atividades e tarefas. Os auxílios ópticos são geralmente bem aceitos pelas crianças e sua adaptação pode ser fácil, uma vez que melhora o desempenho visual da criança e proporciona também melhor desempenho escolar e, dessa forma, a criança é mantida em classe normal.

O ambiente escolar deve estar adaptado ao aluno: dependendo do grau de visão, a sala de aula deve ser no andar térreo, evitando-se escadas, as aulas de educação física devem ser adaptadas também de acordo com o grau de visão. Na sala de aula, a criança deve se sentar à frente, o mais próximo do quadro negro e poder se levantar da cadeira para aproximar-se, quando necessário. A iluminação deve ser adequada, com mais ou menos luz, de acordo com a doença ocular. É importante o uso de suporte ajustável para leitura. Quanto aos recursos não ópticos, são muito úteis objetos de uso escolar de alto contraste, caderno com pauta ampliada, livros impressos com letras ampliadas e canetas marcadoras.

Atenção!

A maior queixa das crianças e dos professores é de que elas não enxergam a lousa nem as letras pequenas dos livros e, portanto, não conseguem acompanhar as atividades escolares.

Seção 4

Estratégias da reabilitação visual

A reabilitação visual inclui a utilização de métodos de magnificação da imagem e a utilização de recursos ou auxílios.

Objetivo da Reabilitação

Constitui objetivo de a reabilitação visual fazer com que uma doença resulte na menor limitação possível, promovendo à pessoa com baixa visão maior independência funcional, inclusão socioeconômica e cultural e melhora na qualidade de vida. O sucesso da reabilitação requer uma equipe multiprofissional e interdisciplinar.

Atenção!

Abordagem multiprofissional e interdisciplinar: Assistência prestada por equipe constituída por profissionais de especialidades diferentes, que desenvolve processo terapêutico centrado em objetivos hierarquizados, de acordo com as necessidades apresentadas pelo indivíduo.

Ao término dessa seção esperamos que você seja capaz de:

- Analisar as tecnologias existentes para reabilitação visual;
- Compreender os processos de escolha dos recursos para reabilitação visual.

Parte 1. Métodos de magnificação da imagem

A principal abordagem terapêutica na baixa visão é proporcionar uma magnificação da imagem retiniana para um maior alcance visual. Ela pode ser obtida pela:

- a) Magnificação por aproximação;
- b) Magnificação linear, pela ampliação do objeto;
- c) Magnificação angular através dos recursos ópticos.

Magnificação por aproximação. É a magnificação obtida pela redução da distância do objeto ao olho. O fator de magnificação é expresso pela fórmula $M=D/D'$, onde M é o fator de magnificação, D é a distância na qual se colocava o objeto e D' a sua nova distância. Assim, quando a distância do objeto ao olho é diminuída pela metade, o tamanho da imagem na retina dobra. Trata-se de um recurso muito útil para crianças e jovens na fase escolar quando a simples aproximação da lousa permite a leitura na mesma, com melhor utilização do campo visual. Da mesma forma, devido à sua grande amplitude de acomodação, a aproximação do material facilita a leitura.

Magnificação linear pela ampliação do objeto. Entende-se por magnificação linear aquela obtida pela ampliação do objeto. Trata-se de método utilizado quando da ampliação de textos, livros, jornais e revistas, muito úteis à pessoa com baixa visão. O fator de magnificação é expresso pela fórmula $M=T/T'$, onde M é o fator de magnificação, T é o tamanho ampliado do objeto em milímetros e T' o tamanho original do objeto em milímetros. Podemos citar como exemplos baralhos com tipos ampliados, relógios com números grandes e os sistemas de videomagnificação. A magnificação linear propicia melhor utilização do campo visual e uma distância de leitura mais confortável que a utilizada com o auxílio óptico. Pode ser usada na fase inicial da reabilitação para favorecer melhor utilização da visão residual. Pode, também, ser associada a outros métodos se magnificação permitindo a utilização de recursos ópticos de menor poder dióptrico.

Por outro lado, um livro ampliado torna-se volumoso, dificultando o seu manuseio e transporte, além de consumir muito tempo e dinheiro na sua confecção. Pela facilidade de ler tipos ampliados, muitas crianças com baixa visão resistem ao uso dos auxílios ópticos. Mas, o nosso mundo não pode ser ampliado todo

o tempo e, quando já indicado, o uso dos recursos ópticos deve ser incentivado.

Magnificação angular através dos recursos ópticos. É a magnificação obtida através de recursos ópticos como as lupas (Figuras 9 e 10) e telessistemas, aumentando o tamanho aparente do objeto. A ampliação é calculada através da regra de Kestenbaum onde a ampliação de uma imagem é obtida pelo inverso da acuidade visual: $A=1/AV$.

A magnificação na baixa visão pode ser obtida através de um método ou pela combinação deles. A magnificação total é determinada pelo produto da magnificação individual.

Parte 2. Utilização de recursos ou auxílios

Os recursos ou auxílios que possibilitam a pessoa com baixa visão melhorar seu desempenho visual são: ópticos (Figura 9), eletrônicos, não ópticos e não visuais.

Um aspecto fundamental na escolha do recurso a ser prescrito é a definição e discussão de objetivos a serem alcançados, baseados em expectativas reais, adequados às possibilidades de cada pessoa. Uma história clínica cuidadosa e a vivência com os recursos propostos são essenciais. Devem ser considerados: diagnóstico, idade, grau de perda visual, funções visuais: AV, CV, SC, alterações sistêmicas associadas, como tremor ou coordenação motora, habilidades do paciente de aprender e interagir com o auxílio, motivação, custo e estética.

O recurso deve ser selecionado cuidadosamente, com a participação ativa da pessoa. Quanto mais cedo o recurso é prescrito, mais cedo ele é incorporado à sua vida.

Figura 9 – Recursos ópticos



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Recursos ópticos para perto. A visão de perto é, geralmente, a mais importante e deve ser primeiramente considerada numa prescrição. Os recursos para perto são fundamentais para tarefas específicas como leitura, reconhecimento de moedas, apreciação de fotos, identificação da medicação, atividades de vida diária, etc.

Esses são introduzidos quando a aproximação não permite o alcance visual necessário ou se o esforço acomodativo for muito grande. Constituem os óculos, as lupas de mão, as lupas de apoio e os telessistemas ou telescópios para perto (Figura 9 e 10).

Óculos são lentes convergentes adaptadas em armação, que fazem a ampliação da imagem dentro de uma distância focal, que é o inverso do seu poder dióptrico. $F = 100/D$. Para cálculo da magnificação utilizamos a regra de Kestenbaum $A = 1/AV$, objetivando alcançar 1m. Para os pacientes presbítas deve-se acrescentar +2.50 para medida a 40cm.

Podem ser prescritos óculos com lentes esféricas (+10.00 dioptrias), lentes asféricas (poder dióptrico acima de +10.00 dioptrias), lentes esferoprismáticas e lentes microscópicas. Os óculos têm como vantagens a sua familiaridade; deixam as mãos livres, com conseqüente ajuda ao paciente com tremor; propiciam maior conforto para leitura prolongada. Apresentam como desvantagens a determinação da distância de leitura pelo poder da lente, ocasionando resistência ao seu uso nas adições mais altas; adaptação na visão excêntrica prejudicada pelo centro óptico fixo; redução do campo em lentes de alto poder; obstrução da iluminação pela distância próxima de leitura.

Lupas de mão são lentes convergentes esféricas ou esféricas (Figura 10), de variados formatos e capacidade de aumento (2X, 3X, 4X, 6X, entre outros). Suas vantagens incluem maior distância de trabalho quando comparada aos óculos; boa resposta na visão excêntrica e $CV < 10^\circ$; auxílio familiar, de baixo custo. Útil para

leituras rápidas como etiquetas de preços, número de telefone. Têm como desvantagens menor campo de visão em relação aos óculos, ocupam ambas as mãos, menor velocidade de leitura, dificuldade em manter o foco, uso dificultado se o paciente tem tremor ou falta de coordenação.

Figura 10 – Lupas de mão



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013.

Lupas de apoio (de mesa) são lentes convergentes adaptadas em armação de apoio, iluminadas ou não (Figura 11). Apresentam foco fixo, sendo bem indicadas para crianças e idosos e podem ser associadas a óculos de baixo poder dióptrico. Constituem recurso de escolha para paciente que não é capaz de segurar a lupa de mão e não tolera a distância de leitura dos óculos. Suas desvantagens incluem desconforto pela postura adotada; menor campo de visão em relação aos óculos e requerem coordenação.

Figura 11 – Lupas de apoio



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Sistemas telescópicos ou telessistemas para perto são indicados quando se deseja uma maior distância de trabalho em relação aos óculos de mesma potência. Pode ser feita a correção binocular mesmo para prescrição acima de 12 dioptrias. Contudo, o seu uso é limitado devido ao menor CV e menor profundidade de foco quando comparado com óculos ou lupas de mesma potência, pelo custo e estética.

Recursos ópticos para longe e distância intermediária. O sistema telescópico ou telessistema (TS) é o único recurso óptico disponível para longe e distância intermediária. É um instrumento óptico que melhora a resolução de um objeto, aumentando o tamanho da imagem projetada sobre a retina, tornando-o mais próximo (FAYE, 1984). Permite maior alcance nas atividades diárias como televisão, teatros, eventos esportivos, cópia da lousa, leitura de partituras, favorecendo melhor desempenho nas atividades acadêmicas e maiores oportunidades de interação com o meio. Contudo, o TS tem como desvantagens profundidade de foco limitada, campo visual e iluminação reduzida, dificuldade na localização e focalização rápidas, necessitando de capacitação para seu uso efetivo, além da resistência à aparência e custo.

Podem ser do tipo Galileu ou Kepleriano, manual, adaptado em óculos ou de encaixe (clip-on), monocular ou binocular, de foco fixo ou variável (perto, intermediário, longe), autofoco.

Os sistemas telescópicos para longe são prescritos, comumente, depois de a pessoa estar bem adaptada para perto. Dá-se preferência inicial aos telescópios manuais, monoculares e de menor poder de ampliação.

Recursos eletrônicos são indicados, preferencialmente, na deficiência visual grave ou quando a pessoa não se adapta aos outros recursos propostos. Constituem: recursos de videomagnificação, software de leitores de tela, ampliadores de tela, para celular e palmtop e hardware: impressoras braile, agendas eletrônicas, como os apresentados na Unidade 5. Os recursos de videomagnificação consistem de um monitor (TV ou computador) e uma câmera que capta a imagem e a projeta ampliada. Permitem acessibilidade a um maior repertório de informações, com leitura mais eficiente, com menor esforço e maior duração e maior independência nas atividades diárias. São indicados preferencialmente na deficiência visual grave (acuidade visual inferior a 20/400 (0,05)) ou quando o paciente não se adapta aos auxílios ópticos propostos. Apresentam como vantagens: maior velocidade de leitura (2.5X) e maior distância de trabalho (3X) quando comparado a outros recursos; maior campo visual; controle de brilho, contraste e polaridade; maior poder de ampliação e binocularidade. As suas desvantagens incluem a necessidade de coordenação e treinamento, custo, tamanho e peso, fatores estes de menor importância nos modernos sistemas

de videomagnificação portáteis.

Recursos não ópticos são recursos que não usam lentes de aumento para melhorar a função visual, sendo complementos, suplementos ou mesmo substitutos dos recursos ópticos. (FAYE, 1984) Muitas vezes constituem a única prescrição e devem ser considerados para toda pessoa com baixa visão (Figura 12).

Figura 12 - Recursos não ópticos: caneta preta, acetato amarelo, tiposcópio



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Glossário

Contraste: exprime a diferença de luminância entre duas superfícies vizinhas iluminadas simultaneamente.

Os recursos não ópticos favorecem uma resposta visual através de ampliação, controle da iluminação, da transmissão e da reflexão da luz, aumento do contraste, redução do ofuscamento, acessórios para melhorar o conforto físico.

A ampliação é um recurso muito usado na baixa visão e já foi descrita na magnificação linear. O controle da iluminação deve ser feito através de orientação quanto à quantidade e qualidade de luz a ser utilizada, uso de filtros apropriados, uso de boné ou viseiras.

O controle da fonte pela qualidade, intensidade e posição da luz é fundamental numa resposta visual. A luz natural é a iluminação adequada para os pacientes com baixa visão, mas não pode ser controlada todo o tempo. A lâmpada incandescente apresenta uma emissão do espectro mais contínua que a fluorescente e é considerada a melhor escolha. Recomenda-se, geralmente, a lâmpada incandescente de 60 ou 75 watts, posicionada ao lado do ombro de melhor visão, formando um ângulo de 45º com o material

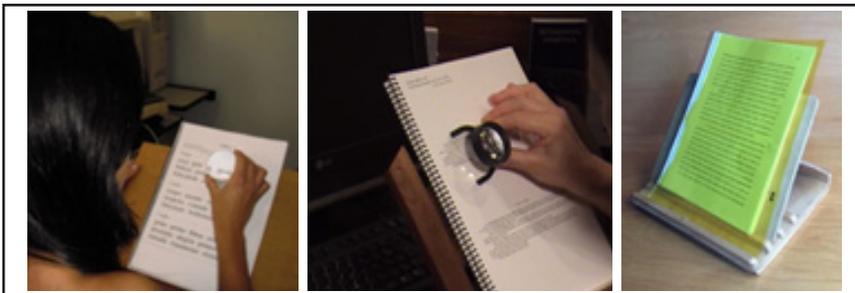
de leitura.

Uma superfície pode refletir até 85% da luz sobre ela incidente. O controle da reflexão da luz proporciona um maior conforto visual e pode ser alcançada utilizando-se folha de acetato amarelo, tiposcópio, polaridade reversa. Também são utilizados bonés, viseiras ou protetores adaptados nas laterais dos óculos e lentes filtrantes.

Orientações para melhora do contraste favorecem a resposta visual. Deve-se lembrar da iluminação adequada, uso do contraste do material utilizado nas atividades diárias, como lápis 4B, caneta preta de ponta porosa fina, o uso de cores opostas nas atividades diárias como, por exemplo, agulha de crochê ou de tricô de cor contrastante com a cor da linha além das lentes absorvivas ou filtrantes. Os filtros amarelos, laranjas ou vermelhos filtram a luz visível, principalmente o azul e, em geral, aumentam o contraste. Na escolha do filtro indicam-se as lentes night-drive e as lentes âmbar.

Uma postura adequada proporciona principalmente para o idoso, uma melhor aceitação e adaptação aos recursos ópticos. Podem ser usadas as pranchas de plano inclinado, de diferentes modelos e material (Figura 13).

Figura 13 - Plano inclinado para maior conforto postural



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Recursos não visuais são recursos que permitem acesso à informação através do uso de outros sentidos (FAYE, 1984). São indicados na deficiência visual grave.

Podem ser citadas agendas pessoais (sonora e Braille), livro digital (falado simples, sistema DAISY — Digital accessibility information system, calculadoras ou relógios sonoros, prancha eletrônica de comunicação alternativa, equipamento eletrônico com sintetizador de voz, tipo vocalizador, com teclas configuráveis que associam a imagem ao som, vocalizadores (equipamento destinado a facilitar o processo de leitura por indivíduos com baixa visão ou deficiência visual completa: constituído de sistema de captura de imagem, software de conversão de imagens em texto e com

sintetizador de voz com saídas por fone de ouvido ou viva voz).

Para o sucesso da reabilitação o paciente deve submeter-se à capacitação para uso funcional do recurso proposto. O processo de capacitação deve incluir conhecimento do recurso e seus propósitos, ajuda ao paciente no domínio da técnica, na prática das atividades de seu interesse, uso da visão residual, atenção à capacidade do paciente de lidar com a fadiga e frustrações, recursos não ópticos coadjuvantes na resposta visual e acompanhamento periódico.

É importante respeitar as potencialidades de cada indivíduo. O programa é personalizado e pode ser modificado ao longo do tratamento conforme as necessidades e a capacidade de interação com o recurso, o que torna o acompanhamento periódico essencial para o sucesso da reabilitação visual. Lembrar que a pessoa com baixa visão só usará o auxílio, se este corresponder às suas possibilidades e a realidade de sua vida.

Parte 3. Perda do globo ocular e reabilitação com prótese

Nesta parte será abordada a perda do olho (cavidade anoftálmica), suas causas, procedimentos de reabilitação e seus aspectos psicológicos. Esses últimos serão tratados de maneira transversal no texto, pois a perda anatômica do olho, seja ela congênita, adquirida ou traumática aumenta o impacto da perda da função para o paciente. A pessoa tem que lidar com o sofrimento que se perpetua pelo espelho e pelo estigma de deficiência e de deformidade.

A perda do globo ocular pode ser adquirida ou congênita (Figura 14).

Figura 14 - Classificação da cavidade anoftálmica quanto à época de aparecimento e impacto.



Fonte: Elaborada por FIGUEIREDO, 2013

Nos casos congênitos, em que nunca houve visão, a angústia da família deve ser contornada pela equipe de saúde, com vistas ao diagnóstico de doenças associadas e à pronta reabilitação protésica, para evitar assimetria facial exagerada. Nos casos adquiridos, nos quais existiu a experiência de visão, há o processo que envolveu a doença ocular até a perda total da visão e do olho. Nos casos de trauma o choque da perda é súbito.

Esperamos, a partir dos textos e dos casos clínicos, que ao final dessa unidade você, profissional de saúde, seja capaz de reconhecer as diferentes próteses utilizadas na reabilitação do globo ocular e compreender a importância da reconstituição do globo ocular para recuperação da autoconfiança na pessoa com perda ocular.

A perda anatômica do olho aumenta o impacto da perda da visão função para o paciente. A desfiguração facial é um sofrimento que se perpetua pelo espelho e pelo estigma de deficiência e de deformidade.

Nos casos congênitos em que um ou ambos os olhos não se desenvolveram ou nos casos adquiridos quando a criança é muito pequena é a família que mais sofre no início e essa angústia deve ser contornada pela equipe de saúde, com vistas ao diagnóstico correto, à associação com outras doenças, à estimulação precoce nos casos bilaterais e à pronta reabilitação protésica (prótese ocular externa), para evitar assimetria orbitária e facial.

Nos casos adquiridos após os primeiros anos de vida, há o trauma da perda da visão, seja súbita nos traumas agudos, seja progressiva nos casos de doenças, seguido da deformidade decorrente da perda do olho.

É importante que a os profissionais de saúde compreendam a cavidade anoftálmica, que reconheçam o melhor momento para

oferecer os cuidados e que saibam o que esperar da reabilitação protésica. A educação do paciente e da família também é muito importante para uma boa evolução.

Parte 4. Classificação da cavidade anoftálmica congênita ou adquirida

A cavidade anoftálmica pode ser congênita ou adquirida, classificadas de acordo com:

Cavidade anoftálmica congênita

Anoftalmia verdadeira: falha no desenvolvimento da vesícula óptica primária e o olho não é formado. Atinge ambos os sexos. Pode ser uni ou bilateral e é uma condição muito rara. É um traço isolado ou associado a graves anomalias cromossômicas.

Microftalmia: o olho se forma mal, com estruturas internas alteradas, em graus variados. É mais frequente que a anoftalmia e pode ocorrer de forma isolada ou como parte de uma doença sistêmica.

Cisto orbitário colobomatoso está associado à microftalmia e anoftalmia, causado por defeito no fechamento da fenda fetal. É benigno e ajuda no desenvolvimento da estrutura óssea orbitária. Se for muito grande deve ser removido.

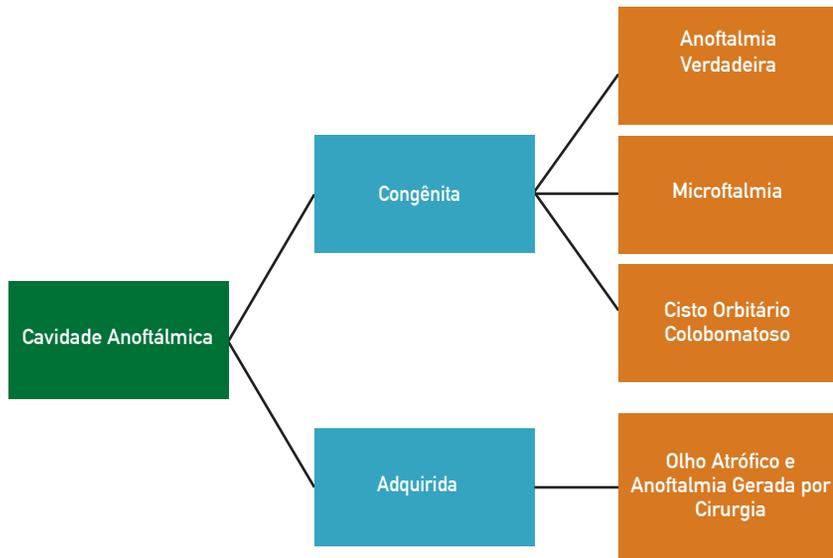
Cavidade anoftálmica adquirida

Olho atrófico e anoftalmia gerada por cirurgia. O olho se forma normalmente, mas por causas variadas ele pode atrofiar ou ter que ser removido.

As principais causas de cavidade anoftálmica na criança é o trauma com ou sem infecção (endoftalmite), tumores malignos (retinoblastoma), glaucoma congênito, doenças vasculares da retina (retinopatia da prematuridade, doença de Coats, vítreo primário hiperplásico). No adulto é o trauma, endoftalmite pós-trauma e cirurgia intraocular e glaucoma.

Os impactos da anoftalmia são mostrados na Figura 15.

Figura 15 - Impacto da perda do olho sobre a órbita e anexos de acordo com a idade



Fonte: Elaborada por FIGUEIREDO, 2013

Atenção!

IMPORTANTE: Ao nascimento, se for detectada anomalia de tamanho de um ou dos olhos, a criança deve ser examinada por oftalmopediatra e todos os exames de eletrofisiologia ocular devem ser feitos para definir se não há possibilidade de visão. Uma vez determinado que haja cegueira total, deve ser iniciado o processo de expansão de partes moles, com o trabalho protésico.

Para os casos de atrofia ocular, secundária a trauma ou doenças inflamatórias, ou para os casos de anoftalmia gerada por cirurgia de remoção do olho (enucleação) ou de seu conteúdo (evisceração), se a criança já tiver mais de dois anos, a conduta é semelhante à tomada para o adulto.

Parte 5. Conduas na cavidade anoftálmica

Serão abordados, em sequência, a expansão progressiva da cavidade com conformadores acrílicos, a cirurgia para aumento do volume da cavidade, a adaptação de prótese ocular externa sobre olho atrófico, a adaptação de prótese ocular externa sobre olho atrófico, as cirurgias para a retirada do olho e a reposição de volume, os implantes orbitários (prótese interna) e o tratamento primário da cavidade anoftálmica.

Expansão progressiva da cavidade com conformadores acrílicos (Figura 16). Após exame oftalmológico e realização de todos os exames que descartam possibilidade de visão, deve ser iniciado o trabalho protésico, com a introdução do maior conformador possível para a cavidade. Em geral, o primeiro conformador não passa de 10 mm de diâmetro. Esses conformadores possuem um pino anterior para que se possa fazer a rotação dentro da cavidade, criando uma dinâmica que força o bebê a piscar fortemente sobre a pequena prótese. Mensalmente o óptico protesista faz aumentos possíveis, até que haja fundos de saco profundos e as pálpebras tenham se desenvolvido horizontal e verticalmente, em geral em torno dos 12 meses. Nesta fase então é adaptada a prótese ocular externa pintada, e os aumentos continuam sendo feitos de três a quatro aumentos por ano, para oferecer a maior simetria palpebral possível.

Para saber mais

Óptico protesista: Técnico habilitado para avaliar a topografia da cavidade anoftálmica para o uso de prótese ocular nos casos de evisceração, e enucleação, ou seja, quando a alteração ocular não for de ordem patológica ou sistêmica. Também é responsável pela orientação técnica, adaptação e estética do usuário de prótese ocular. Responsável pelo acompanhamento do usuário a cada seis meses durante o primeiro ano de adaptação.

Figura 16 - Expansão de cavidade iniciada no segundo mês de vida.



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

(*) Observar que apesar da grande assimetria orbitária, no nono mês o bebê já está usando uma prótese com boa estética e as pálpebras já estão bem desenvolvidas

Cirurgia para aumento do volume da cavidade. Por volta dos dois anos de idade, dependendo da evolução, pode ser indicada a cirurgia, com implantes orbitários (prótese interna). É importante lembrar que a expansão da cavidade com conformadores praticamente não atua no desenvolvimento ósseo.

Adaptação de prótese ocular externa sobre olho atrófico: Por causas variadas, principalmente trauma e cirurgias intraoculares, o olho pode atrofiar. As estruturas internas do olho se desorganizam, mas se não houver inflamação não há dor. Nesses casos, após a realização de uma ecografia que exclua processo inflamatório ou tumoral, o indivíduo pode ser referido ao óptico protesista para iniciar a adaptação de prótese ocular externa sobre o olho atrófico. É importante que este indivíduo seja monitorado nos meses iniciais para determinar se a córnea e a conjuntiva toleram bem a presença da prótese, se há bom fechamento das pálpebras sobre a prótese e se há boa movimentação.

Em casos de intolerância ao uso da prótese, pode ser tentada uma cirurgia para proteção da córnea (recobrimento conjuntival), o que em geral permite maior tolerância à permanência da prótese. Anualmente o indivíduo deve ser examinado pelo oftalmologista, que determinará a periodicidade na repetição da ecografia. O óptico protesista e o paciente precisam lembrar que apesar do olho ser atrófico, as estruturas intraoculares podem apresentar reações em algum momento.

Nas crianças, a troca de molde da prótese externa pode ser mais frequente, mas no adulto é de se esperar que o molde inicial se mantenha mais estável. Sempre que o óptico protesista tiver necessidade de executar modificação no molde, o oftalmologista (cirurgião oculoplástico) deve ser comunicado. Como regra podemos assumir que a prótese que "ficou pequena", com aspecto de afundamento e girando espontaneamente dentro da cavidade, reflete uma situação de aumento da atrofia do olho e da gordura orbitária, criando maior enoftalmia. Do mesmo modo, a prótese que ficou "grande" e que salta para fora da cavidade espontaneamente, reflete uma situação de diminuição da amplitude dos fundos de saco, onde se apoia a prótese, indicando inflamação crônica da cavidade. Mais raramente, esta condição também pode refletir doença orbitária, inflamatória ou tumoral, que causa proptose. Isto justifica o trabalho conjunto do óptico protesista com o cirurgião oculoplástico (Figura 17).

Figura 17 - Fluxograma para adaptação de prótese ocular externa sobre olho atrófico



Fonte: Elaborada por FIGUEIREDO, 2013

Cirurgias para a retirada do olho e a reposição de volume. Estão indicadas em situações em que a visão foi perdida e já não há condições para manter o olho, seja por risco local (dor, inflamação, glaucoma absoluto) ou risco sistêmico (tumores malignos e endoftalmite não controlável por outros tratamentos).

Evisceração é a cirurgia que remove o conteúdo intraocular, sendo que a córnea pode ser preservada se estiver saudável. As indicações são basicamente as situações não tumorais em que já não se pode manter o olho, devendo haver condições para introdução de um implante na cavidade escleral que ficou vazia. Quando o olho está muito atrofiado, fica indicada a enucleação (Figura 18).

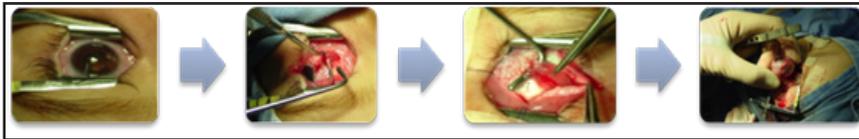
Figura 18 - Evisceração do globo ocular, com a principal sequência de passos cirúrgicos com trocas por conformadores maiores até o nono mês (*).



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Enucleação é a cirurgia que remove integralmente o olho, desinserindo os músculos extraoculares e seccionando o nervo óptico. As indicações são basicamente a suspeita ou a confirmação de tumor intraocular, a atrofia extrema do olho e a suspeita de oftalmia simpática. A reconstrução é feita com implantes orbitários, como será visto a seguir (Figura 19)

Figura 19 - Enucleação do globo ocular, com a principal sequência de passos cirúrgicos



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Implantes orbitários (prótese interna). Tanto a evisceração quanto a enucleação resultam na perda de volume orbitário. Um olho normal equivale a 7 cm³, sendo quase um terço do volume total da órbita. Ao se realizar a evisceração ou a enucleação é obrigatório repor o volume perdido através de implantes orbitários.

Os materiais para implante são objeto de estudo permanente, em busca de biocompatibilidade, peso reduzido, volume adequado e boas condições para motilidade do coto. O material universalmente utilizado ao longo de meio século é o acrílico polimetil-metacrilato (PMMA), seguido do silicone sólido, ainda não utilizado no Brasil por falta de regulamentação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Estes são implantes inertes, biocompatíveis, porém não biointegráveis. Os implantes porosos, biointegráveis, mais utilizados são o polietileno poroso, a hidroxiapatita e a biocerâmica. Por permitirem a entrada de vasos no interior de seus poros, a eles tem sido atribuído o padrão-ouro para reconstrução da cavidade anoftálmica, não obstante o seu custo financeiro elevado que inviabiliza sua utilização para todos os pacientes. Outra opção para devolver volume à órbita é o implante dermo adiposo, retirado da região glútea ou abdominal, como um tampão composto de derme e gordura. Não pode ser considerada a primeira escolha para reconstrução em cirurgias primárias e tem sua melhor indicação para reconstruir tardiamente cavidades que foram evisceradas ou enucleadas sem implante, ou após extrusão de implante orbitário esférico (Figura 20).

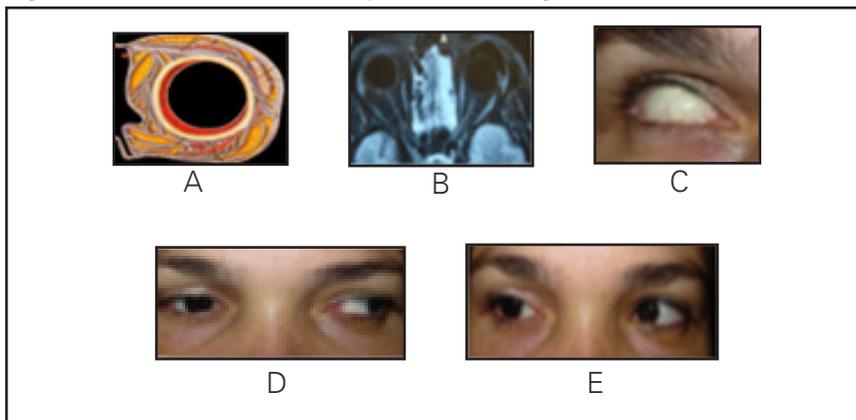
Figura 20 - Tipos de implantes orbitários (prótese interna): esferas de acrílico (PMMA), esfera de polietileno poroso e enxerto dermoadiposo, obtido da região glútea e o volume do enxerto dentro da seringa.



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

Após uma enucleação ou uma evisceração, tecnicamente bem executada, espera-se que o volume devolvido pelo implante orbitário (prótese ocular interna) seja capaz de manter as mesmas relações anatômicas que o olho perdido tinha com as partes moles da órbita e pálpebras. Um mês após a cirurgia, a prótese ocular externa pode ser adaptada e espera-se que ofereça simetria com as características do olho normal, boa motilidade e permita oclusão das pálpebras (Figura 21).

Figura 21 - Padrão da cavidade após retirada do globo ocular



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

A - Corte coronal esquemático na órbita média, mostrando a posição do implante esférico (negro) e a preservação da estrutura septal e membranas intermusculares. B - Ressonância magnética mostrando a semelhança da posição do implante em relação ao olho normal e a presença da prótese ocular externa. C - aspecto da face anterior da cavidade enucleada e reconstruída com implante (prótese interna). D e E - paciente com prótese no olho direito, mantendo motilidade.

Fatores prognósticos da cavidade anoftálmica. Limitada ao olho tem melhor prognóstico, pois, após a cirurgia, todas as estruturas orbitárias manterão suas relações anatômicas, permitindo motilidade adequada. Principais causas: trauma ocular, tumores intraoculares, glaucoma sem bupftalmo e endoftalmite (Figura 22).

Figura 22 - Exemplo de cavidade eviscerada por endoftalmite, com colocação de implante esférico de acrílico com resultado excelente



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Com envolvimento de tecido orbitário: quanto maior for a extensão dos danos aos músculos, à gordura e seus septos conjuntivos e mesmo ao osso, pior será o prognóstico da reabilitação da cavidade anoftálmica. Principais causas: trauma extenso (Figura 23) - acidental ou iatrogênico, radioterapia, anomalias orbitofaciais congênitas, queimaduras, vasculites.

Figura 23 - Trauma extenso da face com prótese externa



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

A - Trauma extenso da face com danos extensos às partes moles orbitárias. B - Enucleação sem implante, por retinoblastoma, seguida de radioterapia; órbita esquerda pequena, partes moles fibrosadas, pálpebras encurtadas e prótese externa com um pouco de melhora estética, mas sem movimento.

Tratamento primário da cavidade anoftálmica. Em relação à técnica cirúrgica, enucleação ou evisceração, ambas, se devidamente executadas, com respeito à delicada anatomia orbitária, vão oferecer bons resultados. A enucleação exige maior conhecimento e treinamento cirúrgico. Para a escolha de implante, inerte ou integrável, tanto os materiais inertes quanto os biointegráveis oferecem bons resultados e não há evidências de que os porosos (integráveis) sejam superiores aos sólidos (inertes). A diferença maior se dá nos processos de exposição do implante, em que os integráveis apresentam maior possibilidade de contenção do que os inertes.

Quanto ao tamanho, na atualidade, são escolhidos implantes entre 18 e 22 mm de diâmetro, dependendo do caso.

Quando usar enxerto dermo adiposo – indicado principalmente utilizado nas situações de extrusão de um implante esférico, saber que oferece ótimo resultado na cirurgia primária, porém implica em cirurgia adicional para a área doadora. Nas crianças tem sido utilizado por sua capacidade de crescimento das células adiposas e estimular o desenvolvimento ósseo, sendo indicado a partir dos dois anos de idade.

Seção 5

Trabalho protético e acompanhamentos adicionais

A adaptação ao recurso óptico nem sempre é tranquila. Pode haver resistência ou mesmo rejeição a ele. É importante que o paciente compreenda que o recurso favorecerá uma melhor resposta funcional sem, contudo, restaurar o desempenho visual de antes da perda. Uma vivência positiva com os recursos, com novas descobertas para o uso da visão funcional, preserva a autoestima do paciente favorecendo a busca da reabilitação visual e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.

É desejável que a pessoa com baixa visão esteja aberta às novas possibilidades e que o uso do recurso prescrito seja incentivado por familiares e acompanhantes. O acompanhamento da recuperação funcional é imprescindível para o sucesso da reabilitação visual. Lembrar que a pessoa com baixa visão só usará o recurso, se este corresponder às suas possibilidades e à realidade de sua vida.

Mesmo com os preceitos de reconstrução sendo seguidos adequadamente e não havendo envolvimento de tecidos orbitários, a estabilidade do resultado inicial pode ser perdida e, em mais de 50% dos casos, surgir a síndrome da cavidade anoftálmica.

Ao término desta seção esperamos que você seja capaz de:

- Analisar as possibilidades de inserção de prótese ocular;
- Identificar as condições para instalação de prótese ocular e os cuidados com a mesma.

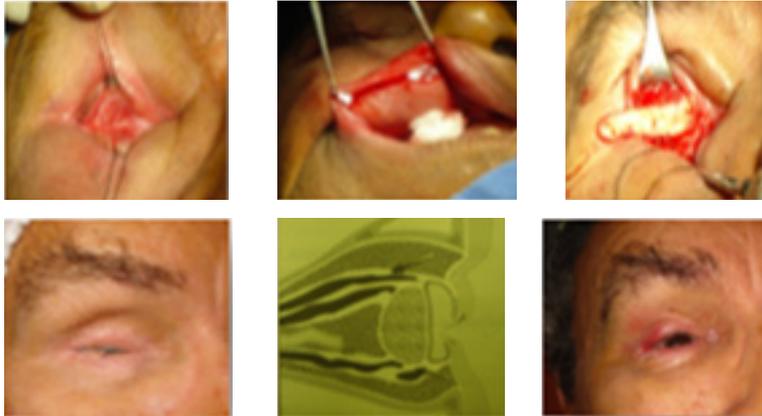
Parte 1. Síndrome da cavidade anoftálmica

Representada por afundamento do sulco superior, ptose da pálpebra superior (mecanismo de desinserção da aponeurose do músculo levantador), enoftalmia e flacidez ligamentar da pálpebra inferior e canto lateral. A pálpebra inferior e o canto lateral sofrem não só pelo movimento natural da cavidade anoftálmica como também pelo peso da prótese. Na tentativa de corrigir a enoftalmia são produzidos aumentos na prótese, causando ainda mais frouxidão. Este também pode ser o mecanismo inicial para a retração do fórnice inferior. Tanto para a compreensão da fisiopatologia quanto para a correção cirúrgica dos fórnices é preciso se levar em conta a estrutura lamelar da pálpebra, especialmente na sua porção lateral. A proposta é aumentar a tensão ligamentar e o suporte mecânico para a prótese, sendo a técnica mais empregada, o tarsal strip.

Já a retração em cavidades não predispostas costuma ocorrer por algum tipo de abuso do trabalho protético ou negligência dos sinais iniciais de inflamação. Diante de um paciente com cavidade anoftálmica é importante ter em mente o que o pode ocorrer com esta cavidade a longo prazo e porque deve haver uma equipe especializada para dar apoio às equipes dos outros níveis da rede de atenção à saúde, orientando também o paciente e a família para que saibam recorrer a tempo.

Síndrome da retração de cavidade. O processo de retração pode evoluir rapidamente. Nos casos com história de trauma extenso da cavidade, a retração é uma consequência, representando um prognóstico mais reservado. No entanto, a retração dos fundos de saco conjuntivais pode se instalar, com extensão mais profunda, em casos que estavam aparentemente estáveis. A síndrome é reconhecida quando o paciente começa a queixar de que a prótese está caindo com frequência e que não consegue fechar o "olho". A tendência é se pensar em redução do tamanho da prótese, mas isso vai alimentar o processo da retração. O processo pode ser contido por uso de anti-inflamatórios, infiltração de corticoides. Se a inflamação progride, em breve a prótese deixa de caber na cavidade. Nas fases cicatriciais está indicada a cirurgia para ampliação dos fundos de saco com enxerto de mucosa oral, com hipercorreção, levando em conta o processo cicatricial pós-operatório que pode ser exuberante. Importante lembrar que a cirurgia em si é uma agressão que também vai gerar inflamação e cicatrização, sendo importante maior vigilância sobre este paciente. Há casos de retração total, em que não há espaço para colocação de nenhuma prótese, muitos deles com história de múltiplas cirurgias em curto espaço de tempo (Figura 24).

Figura 24 - Síndrome da retração da cavidade



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

Parte 2. Condições desejáveis da cavidade, trocas, cuidados e estabilidade da prótese ocular

O acompanhamento do paciente pela equipe de atenção à cavidade anoftálmica deve ser feito com mais frequência nas crianças, nos casos de trauma grave e quando há sinais de risco de expulsão do implante. Uma das principais questões diz respeito a quando intervir no molde da prótese ou quando intervir cirurgicamente na cavidade ou nos defeitos palpebrais associados. É realizado por oftalmologistas, cirurgiões oculoplásticos e técnicos ópticos protesistas (ocularistas). Devem estar aptos a reconhecer as boas condições da cavidade para adaptação e identificar situações em que a prótese externa esteja inadequada ou mal adaptada. São desejáveis relações anatômicas preservadas, tanto do próprio olho atrófico ou do implante, em relação às demais estruturas orbitárias. A superfície conjuntival deve ser lisa, brilhante, sem cicatrizes e sem secreção purulenta (é normal a presença de secreção mucoide e clara). O movimento do coto (olho atrófico ou implante orbitário) deve ser semelhante ao movimento do olho normal, embora a posição seja mais posterior (enofthalmia). Não se deve recomendar a adaptação de prótese antes de se referir ao cirurgião oculoplástico.

Frequência com que a prótese deve ser trocada ou remodelada. Na microftalmia e anofthalmia congênitas a troca deve ser mensal, no primeiro ano e, a seguir, três a quatro ajustes por ano, até obter máxima simetria palpebral. Cirurgias podem ser consideradas após o segundo ano de vida.

No olho atrófico com prótese em geral o molde inicial não se modifica. A prótese pode ser trocada, mantendo o mesmo molde,

se houver imperfeições na superfície da mesma.

Na cavidade anoftálmica eviscerada ou enucleada, a primeira modelagem deve ser após quatro semanas do procedimento (prótese provisória). Em torno do sexto mês pós-operatório, em geral a prótese precisa ser aumentada para acompanhar a acomodação da cavidade. Atenção especial deve ser dada ao reconhecimento da síndrome da cavidade anoftálmica e da síndrome da retração da cavidade.

Cuidados com a prótese ocular. Os pacientes e familiares devem ser instruídos a observar mudanças possíveis, tais como giro espontâneo dentro da cavidade ou saída da prótese através de movimentos pequenos como esfregar os olhos, dificuldade para fechar os olhos, pálpebra caindo, prótese afundando, secreção purulenta e abundante, cavidade muito vermelha e com superfície rugosa.

A cavidade pode ser higienizada diariamente com solução salina ou outro produto oftalmológico para limpeza, mas não é necessário retirar a prótese. Em geral, uma a duas vezes por mês é suficiente para fazer a limpeza da mesma com sabão neutro.

Os pacientes devem ser fortemente estimulados a fazerem eles próprios a retirada da prótese, a limpeza e a colocação da mesma, inclusive crianças que já possuam coordenação motora compatível.

A meta final de um indivíduo que nasceu com má formação ocular ou que em algum momento da vida perdeu o olho é ter direito à melhor reabilitação possível, com acompanhamento adequado, de modo a alcançar e preservar os bons resultados aplicáveis ao seu caso.

Na maior parte dos casos de cavidade anoftálmica é possível oferecer uma reabilitação tão perfeita que é improvável a identificação imediata dos que são usuários de prótese ocular. Nestes casos, não é infrequente o relato de que colegas de escola ou trabalho e até mesmo familiares nunca cheguem, a saber, da ausência da cavidade ocular.

É importante que oftalmologistas valorizem a saúde da cavidade anoftálmica, que os cirurgiões executem técnicas apuradas, que os implantes e as lentes conformadoras de cavidade sejam disponibilizados pelos hospitais que atendem emergência e rotina oftalmológica, que o óptico protesista faça o melhor trabalho artístico possível, que a interação da equipe seja adequada, que o acompanhamento seja individualizado e que todas estas pessoas sejam orientadas no sentido de compreender as possibilidades e limites da sua reabilitação, contornando todos os obstáculos que possam encontrar na sua convivência social e diante do próprio

espelho.

Estabilidade da prótese ocular. Após a cirurgia de evisceração ou enucleação, e também na condição do olho atrófico, podem ser necessárias duas ou três revisões técnicas da prótese ocular externa. Considera-se que a cavidade é estável quando o paciente não tem queixas e o molde da prótese não muda, mantendo a motilidade inicial (Figura 25).

Figura 25 - Estabilidade de prótese ocular



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

Enucleação de olho direito (OD) por retinoblastoma aos 10 meses de vida, aos 12 anos e ajustes mínimos da prótese, com expansão de fórnices e pálpebras, como na microftalmia congênita.

Seção 6

Casos clínicos

Como síntese dessa unidade, todos os profissionais são convidados a acompanhar a série de casos clínicos para maior fixação da aprendizagem e compreensão da importância da reabilitação para a pessoa com deficiência, bem como sua inserção social.

Ressalte-se que todas as fotos e exames apresentados têm como fonte o arquivo pessoal dos autores.

Caso 1- José Maria: retinocoroidite toxoplásmica

José Maria, com 10 anos, leucodérmico, apresentava estrabismo, o que levou a família a buscar avaliação pediátrica aos três anos de idade. O pediatra ao observar a criança encaminhou ao oftalmologista, que diagnosticou: retinocoroidite toxoplásmica já cicatrizada, astigmatismo miópico composto, estrabismo convergente e baixa visão. A criança foi encaminhada à oftalmologia especializada em baixa visão (BV).

No serviço de referência de BV a criança foi submetida à avaliação multiprofissional, especialmente oftalmológica e pedagógica. Para melhor desempenho visual foram prescritos óculos para correção da ametropia, magnificação por aproximação: sentar-se a 1 metro do quadro escolar, em área central da sala e recursos não ópticos, como lápis 4-B e materiais em alto contraste. Foi enviado relatório com as orientações necessárias ao oftalmologista e à escola para a adaptação inicial na Escola Infantil. Além disso, uma cópia do relatório foi encaminhada à equipe da Unidade Básica de Saúde para acompanhar o processo de reabilitação visual de José Maria.

A criança evoluía bem, sem qualquer dificuldade escolar, segundo relatórios da escola. Por ocasião do primeiro ano iniciava alguma dificuldade para ler no quadro, especialmente nas laterais e para leitura de letras pequenas. Foi novamente encaminhado ao serviço de referência de BV. Na reavaliação oftalmológica decidiu-se pela introdução dos recursos ópticos e na ocasião, a criança apresentava:

Acuidade visual:

Para longe: OD = 20/640 -3,00 - 1,00 x 180°. OE = 20/250 - 2,50

- 2,00 x 145°. Com telescópio de aumento 4X leu 20/20

Para perto: OD = 20/640. OE = 20/250

Lê tamanhos menores (0,8m) a 5 cm. Com a lupa de apoio 4X leu a 15 cm, melhorando resposta visual.

Exame refracional

Ametropia encontrada: OD = - 3,00 - 1,00 x 180°. OE = - 2,50 - 2,00 x 145°

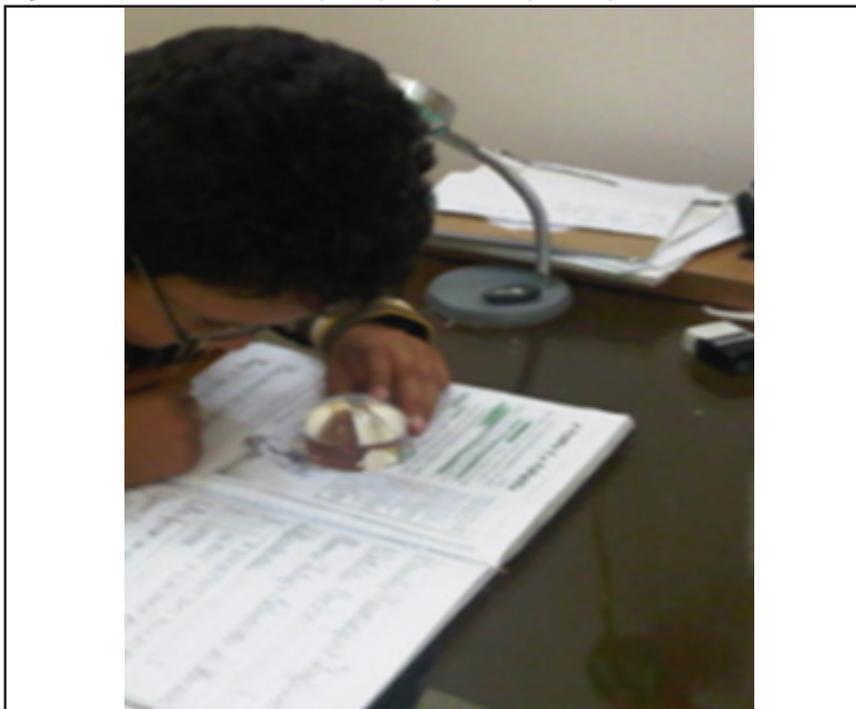
Fundoscopia

Em ambos os olhos: Lesões de retinocoroidite cicatrizadas maculares e extramaculares, com discreta palidez papilar.

Conduta realizada:

- Prescritos óculos com a ametropia presente;
- Proposto o sistema telescópico para longe 4X e a lupa de apoio 4X (Figura 24 e 25);
- Encaminhada à pedagoga da equipe para capacitação para uso funcional dos auxílios;
- Prescritos recursos propostos, pois a criança apresentou boa resposta aos mesmos;
- Indicado plano inclinado para maior conforto postural (Figura 26);
- Enviado relatório à escola com orientações para o uso efetivo da visão nas atividades escolares e uso de recursos não ópticos;
- Realizada a contrarreferência para o oftalmologista.

Figura 26 - Uso de recurso óptico para perto (lupa de apoio 4X)



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Figura 27 - Sistema telescópico para longe 4X e lupa de apoio 4X (A) e plano inclinado (B)



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

A princípio a criança resistiu ao uso dos recursos prescritos. Ela foi devidamente orientada e acompanhada e foi solicitado à escola incentivo para uso dos recursos, quando necessário.

Atenção!

O uso adequado do recurso óptico requer um acompanhamento periódico. O recurso deve ser prescrito antes que ocorra uma limitação de atividades. Lembrar que o programa é personalizado e pode ser modificado ao longo do tratamento conforme as necessidades e a capacidade de interação com o recurso, o que torna o acompanhamento periódico essencial para o sucesso da reabilitação visual.

A criança vem sendo acompanhada por um oftalmologista em sua cidade e retorna para reavaliação na área da baixa visão, diante de limitação de atividades, observada pelo oftalmologista local e escola, em atenção primária. Criança evolui com bom desempenho escolar e já usa os recursos ópticos adequadamente.

E resumindo, apresenta-se um esquema na Figura 28.

Figura 28 - Fluxograma: pessoa com baixa visão



Fonte: Elaborado de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Sobre a etiologia

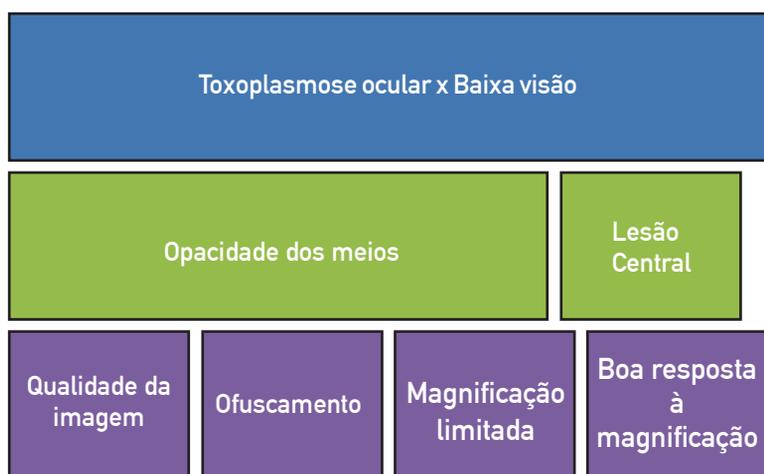
A toxoplasmose é uma doença causada pelo *Toxoplasma gondii* e é uma causa importante de baixa visão no Brasil. Em relação ao quadro clínico pode ser congênita (lesão presente ao nascimento (ativa ou cicatrizada) ou surgir sinais clínicos de infecção em qualquer fase da vida, preferência pela segunda ou terceira década); ou adquirida (lesão ocular concomitante à doença sistêmica ou surgimento tardio) (Figura 29 e Figura 30).

Figura 29 - Toxoplasmose: lesão ocular



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Figura 30 - Esquema representativo da conduta da baixa visão na toxoplasmose ocular



Fonte: Elaborado por VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Questões

1 - Que defeito campimétrico é mais encontrado na retinocoroidite toxoplásmica?

- a) Escotoma anular na média periferia
- b) Escotoma central
- c) Campo tubular inferior a 10 graus
- d) Ilha de visão periférica

2- Qual o auxílio óptico para perto mais indicado para crianças?

- a) Lupa de mão
- b) Lupa de apoio
- c) Sistema telescópico
- d) Óculos com lentes microscópicas

Caso 2 - Olga: acromasia

“Vou lhes contar minha história. A minha e de minha irmã. Somos acromatas, nascemos assim! Temos baixa acuidade visual, uma hipersensibilidade à luz e enxergamos em preto e branco”.

A história começa assim ... Olga, 53 anos, acromata, relata baixa visão desde o nascimento e queixa intensa sensibilidade à luz, em ambiente interno e externo. Míope, faz uso de lentes de contato rígidas. Sua irmã apresenta quadro semelhante.

Exame oftalmológico

Acuidade Visual: Longe: OD: 20/160 – 4,00 – 1,00 x 15o. OE: 20/160 – 4,00 – 1,00 x 160o. Perto: AO: 0,4/3,2M (20/160).

Biomicroscopia, tonometria e fundoscopia em ambos os olhos: Dentro da normalidade.

Conduta: Indicação de recursos para baixa visão.

- Óculos + 4,00 para computador;
- Óculos + 8,00 para leitura;
- Lentes de contato gelatinosas marrom escuro com pupila âmbar;
- Óculos com lentes filtrantes âmbar, para ambiente externo, associados às lentes de contato.

Figura 31 - Lentes de contato gelatinosas marrom escuro com pupila âmbar (A) e lentes filtrantes (B)

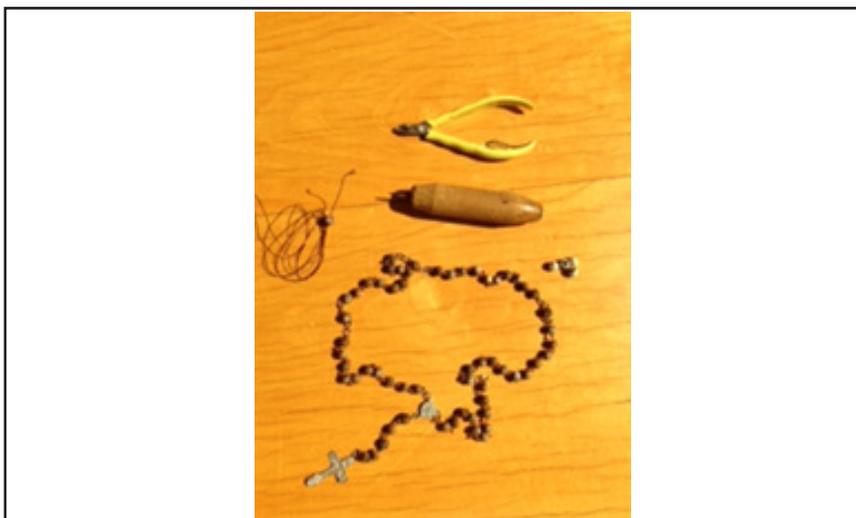


Fonte: Arquivo pessoal de FERNANDES, 2013.

Caso 3 - Joaquim: degeneração macular relacionada à idade (DMRI)

Sr. Joaquim, 81 anos, aposentado, apresenta quadro de degeneração macular relacionada à idade (DMRI), forma seca, evoluindo com baixa visão há sete anos. Tinha como atividade de confecção de terços com “contas de lágrimas” (Figura 32) e sentia-se deprimido por não mais conseguir confeccioná-los.

Figura 32 - Terço com “contas de lágrimas” e material usado para a sua confecção



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013.

Assista o vídeo

Veja, a seguir, uma entrevista em vídeo, em que serão abordados os seguintes aspectos:

A pessoa com baixa visão (BV), sinais e sintomas de uma deficiência visual, baixa visão limitando atividades, importância da reabilitação visual e recursos de baixa visão) (PEREIRA, 2013).

Disponível em:

<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Baixa_visao_e_qualidade_de_visao/308>

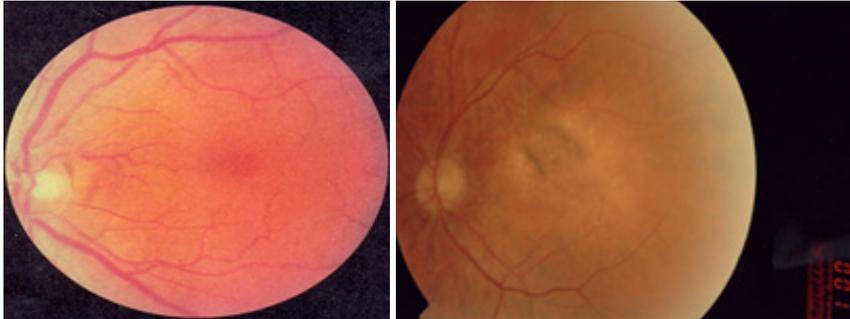
Para refletir

Como a baixa visão interfere na qualidade de vida de uma pessoa?

Como proporcionar uma melhor qualidade de vida à pessoa com baixa visão?

O clínico, ao observar as limitações impostas pela baixa visão e o quadro depressivo do seu paciente, solicitou avaliação oftalmológica. Diagnosticada a DMRI (Figura 33), o paciente foi encaminhado à oftalmologia especializada para reabilitação visual.

Figura 33 - Fundoscopia mostrando em A normal e em B a degeneração macular relacionada à idade



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013.

DRMI: Doença macular relacionada à idade.

Glossário

Degeneração macular relacionada à idade (DMRI): é definida como a presença de drusas, associadas a alterações pigmentares na mácula, em indivíduos acima de 50 anos. Ocasiona perda da visão central, levando a dificuldade de leitura e reconhecimento de detalhes.

Ao exame apresentava:

Acuidade visual

OD = 20/80 (0,25) PI -1,00 x 55°. OE = 20/100 (0,1) +0,75 - 1,25 x 60

Com óculos com adição +7,00 foi possível alcançar seu objetivo de confeccionar terços.

Encaminhado à pedagoga da equipe, submeteu-se a capacitação para uso funcional do recurso óptico proposto para a realização da atividade desejada. Diante da resposta satisfatória apresentada, foram prescritos óculos para perto, com adição +7,00. Paciente retornou para acompanhamento e estava satisfeito diante do retorno à atividade desejada.

Questão

Qual o auxílio óptico para perto mais indicado para o idoso?

- a - Lupa de mão
- b - Lupa de apoio
- c - Sistema telescópico
- d - Óculos com adição especial

Caso 4 - Helena: nistagmo e leucocoria (catarata bilateral)

Helena (quatro meses) e sua mãe são acolhidas pela equipe da Unidade Básica de Saúde, com relato pela mãe de movimentos oculares involuntários, contínuos e de ambos os olhos (nistagmo). Apresentava história de parto normal a termo, ausência de catarata congênita, ausência de comorbidades sistêmicas. No pré-natal a mãe teve o exame de sífilis positivo (VDRL), sendo tratada e com exame negativo da criança ao nascer. A criança foi encaminhada, inicialmente, ao pediatra com seis meses de idade, que ao exame observou o nistagmo e um dado importante: pupilas brancas (leucocoria) (Figura 34).

Figura 34 - Foto de Helena com pupilas brancas



Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Questão

De acordo com o relato e a Figura 34 você levantaria qual hipótese diagnóstica?

Ao exame pelo oftalmologista foi confirmado o diagnóstico de nistagmo, esotropia, opacidade difusa dos cristalinos. O diagnóstico principal foi de catarata bilateral.

Questões

De acordo com o relato e a Figura 34 você levantaria qual hipótese diagnóstica?

A partir dos diagnósticos você apontaria uma conduta cirúrgica?

Qual seria a conduta após a cirurgia?

Há necessidade de prescrição de tecnologias assistivas para Helena?

Foram prescritas lentes corretoras pós-cirurgia, oclusão para tratamento da ambliopia associada e encaminhada para avaliação de estrabismo e estimulação visual precoce.

Glossário

Ambliopia: acontece durante os primeiros anos de vida, durante o desenvolvimento da visão, ocasionando problemas relacionados à nitidez da imagem na retina. No estrabismo (olho torto), um dos olhos assume a preferência e enxerga bem e o outro, menos participativo, deixa de desenvolver a capacidade visual plena. Existe também a ambliopia causada por lesões oculares que dificultam a passagem da luz até a retina (ulcera de córnea cicatrizada, cicatriz retiniana por toxoplasmose, etc.). Portanto a ambliopia é sempre causada por alguma coisa que atrapalha ou prejudica a qualidade da formação da imagem. E se a imagem se forma de maneira incorreta na retina, o cérebro não capta com toda a precisão. Se nada for feito, este olho que não tem imagem perfeita é deixado de lado pelo cérebro, resultando em não desenvolvimento da visão e baixa visual permanente.

Helena, aos 22 meses de idade continuou com o acompanhamento apresentando no teste padrão de acuidade visual (Teller acuity cards) valores bastante diminuídos, principalmente no olho direito:

OD → <20/1900 38 cm. OE → 20/260

Ainda, ao exame clínico, fixava horizontal e verticalmente, tinha esotropia de grande ângulo, preferia e fixava com o olho esquerdo, de melhor visão, apresentava dificuldade de locomoção, não estava em uso de auxílio óptico nem em uso de correção óptica, apresentando também nistagmo horizontal em arrancos.

A **conduta** foi oclusão em dias alternados e solicitada avaliação com o fisioterapeuta e terapeuta ocupacional. O retorno foi agendado para seis meses. A Agente Comunitária de Saúde, da Estratégia Saúde da Família foi orientada a lembrar à mãe do retorno

à Unidade de Referência.

Houve êxito no acompanhamento de Helena, sendo que com a idade de dois anos e seis meses ela apresentava os seguintes resultados:

Acuidade visual: (TAC 55 cm): OD → 20/260. OE → 20/190. Com ambos os olhos 20/190

Caso 5 - Joana: microftalmia congênita unilateral

A mãe de Joana, de cinco anos, percebeu o olho direito menor que o esquerdo desde o nascimento, mas percebia que reagia à luz e via o rosto dos pais e ainda tentava alcançar objetos próximos. História de gestação tranquila, com pré-natal adequado. Mãe apresentou infecção do trato urinário ao fim da gravidez. História de parto normal a termo hospitalar (3.280 g e 48 cm). Ausência de consanguinidade entre os pais. Joana apresenta dois irmãos hígidos. Foi encaminhada pela equipe de uma Unidade Básica de Saúde ao oftalmologista. Observava-se microftalmia em olho direito e olho esquerdo aparentemente normal. Ao exame biomicroscópico diversas alterações da formação do segmento anterior do olho direito e olho esquerdo sem alterações. Ao exame de fundo de olho, alteração embriogênica, denominada coloboma da retina.

Ao exame da acuidade visual não respondia à primeira prancha do teste do olhar preferencial (Teller) e não reagia a objetos de alto contraste, reagindo à luz e franjas.

Foi detectado ao exame de refração que o olho esquerdo apresentava miopia. No olho direito não era possível determinar-se o grau devido às grandes alterações. Foram então prescritos óculos para a correção da miopia do olho esquerdo (Figura 35).

Questão

Reflexão: Depois que os óculos foram prescritos qual seria o próximo passo?

Joana foi então encaminhada inicialmente à terapia ocupacional e fisioterapia para estimulação visual precoce. Pais e professores observavam melhora da visão com os óculos feitos para o olho esquerdo.

Até os seis anos geralmente não há indicação de auxílios ópticos, pois a criança ainda não está lendo e escrevendo plenamente. A partir dos 6-7 anos quando a criança se inserir plenamente no mundo das letras, os auxílios passam a ter papel importante.

É importante um detalhado exame

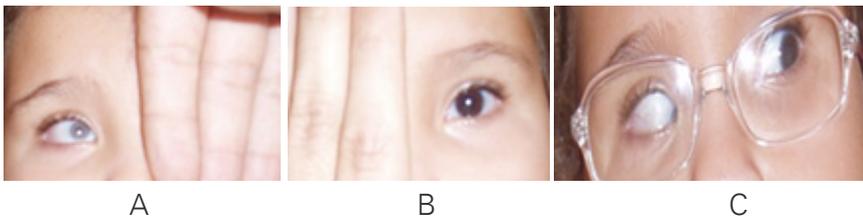
oftalmológico prévio para se detectar alterações anatômicas e possíveis alterações refrativas que possam ser corrigidos por óculos antes de se proceder ao encaminhando à equipe multidisciplinar.

Aos quatro anos e sete meses já frequentava o primeiro período de uma escola particular, com bom desempenho. Apresentava:

Acuidade visual:

Longe cc (LH): OD: < 20/800. OE: 20/400

Figura 35 - Olho direito (A) microftálmico, olho esquerdo de tamanho normal (B), com miopia, corrigida por óculos (C).



A

B

C

Fonte: Arquivo pessoal de VASCONCELOS e FERNANDES, 2013

Como apresentava baixa visão e com o objetivo de minimizar os atrasos decorrentes da baixa visão e estimular o potencial visual de atraso, Joana foi encaminhada para a avaliação de outros profissionais, além da fisioterapia e terapia ocupacional.

Quais profissionais você julgaria importante no acompanhamento de Joana? Que papel eles têm? Vamos revisar...

Pedagogo:

Avaliação pedagógica e conduta educacional conforme as necessidades individuais;

Treinamento visual e do uso dos auxílios;

Orientação na utilização dos auxílios ópticos/ não ópticos;

Análise da prática pedagógica dos professores;

Análise e adaptação dos materiais didáticos;

Avaliação da relação da perda da função visual/ modificação do desempenho escolar;

Avaliação psicopedagógica.

Terapeuta ocupacional:

Favorecimento do desempenho de atividades, tarefas e papéis. No seu desempenho estão envolvidas habilidades perceptivas, cognitivas, emocionais, sociais e sensório-motoras.

Com a criança com baixa visão, são objetivos desse profissional: fixação visual e seguimento visual; melhora do campo visual funcionalmente; exploração visual de objetos; integração dos sistemas sensoriais; experiências lúdicas, atividades de vida diária (esperadas para a idade).

A terapia ocupacional, em conjunto com a fisioterapia, aplicou à Joana:

Avaliação funcional da visão, avaliação do desenvolvimento global motor, avaliação postural e Testes de AIMS, Denver II, PED I e protocolos específicos para avaliar a criança entre 3 e 7 anos.

Ao longo do acompanhamento de Joana, observou-se que aos nove meses de idade apresentava atraso com percentil menor que cinco e segurava os pés em supino. Com 15 meses já andava sozinha e com quatro anos, na área motora, apresentava dificuldade apenas no equilíbrio com um pé.

Fonoaudiólogo:

A fonoaudiologia avaliou Joana com relação aos seguintes aspectos: recepção, emissão e aspectos cognitivos da linguagem. Observou-se que inicialmente apresentava dificuldade em responder perguntas referentes a fatos passados, atenção reduzida, dificuldade de memorização e grande número de trocas na fala. Ao longo do tempo de acompanhamento observou-se adequação da resolução temporal em relação ao passado, presente e futuro, aumento da atenção diante das situações propostas e melhora na memorização. A fala persistia com trocas, porém em menor intensidade, tornando-a mais inteligível.

Caso 6 - Rafael: adaptação de prótese ocular

Rafaela, de três anos, foi encaminhada pela oftalmopediatria para adaptação de prótese ocular. Diagnóstico de microftalmia, sem percepção luminosa, ecografia mostrando diminuição do diâmetro anteroposterior e retina aplicada. Sem diagnóstico etiológico.

Familiares observaram olho direito muito pequeno, estrabismo e córnea branca desde o nascimento (Figura 36). Recebeu alta da maternidade sem investigação oftalmológica. Algumas consultas por procura espontânea da família no primeiro ano de vida. Acreditando que nada mais seria feito, a família manteve observação até procurar serviço de emergência por pequeno trauma no olho esquerdo, quando então recebeu encaminhamento para investigação da doença do olho direito.

Figura 36 - Microftalmia congênita moderada do olho direito, com estrabismo

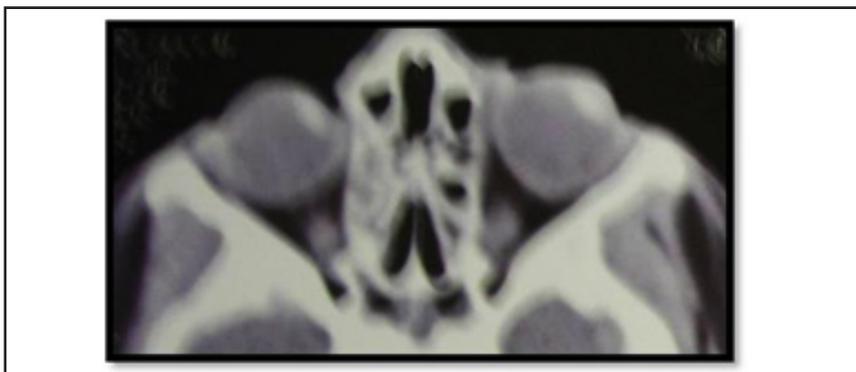


Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Ao exame da cavidade direita apresentava: enoftalmia, sulco superior profundo, esotropia, microcórnea, ptose da pálpebra superior, medida horizontal da fenda palpebral simétrica com a esquerda, pálpebra inferior direita normoposicionada.

A tomografia computadorizada das órbitas evidenciou discreta assimetria das cavidades orbitárias, com pequena redução à direita. Olho direito com aspectos anatômicos preservados embora com diminuição do tamanho (Figura 37).

Figura 37 - Microftalmia moderada à direita



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

A córnea estava em posição medial devido ao estrabismo. Testou-se tolerância à prótese. Como não surgiram sinais inflamatórios, a prótese foi mantida (Figura 38). Controle anual pela equipe, sem modificação de molde. A ecografia do olho direito foi feita a cada dois anos e a família, bem orientada, teve livre acesso ao contato com a equipe, em casos de intercorrências.

Figura 38 – Adaptação de lente escleral pintada (prótese conhecida como “casquilho”) sobre olho atrófico



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Conclusão: a criança só recebeu o tratamento adequado aos três anos de idade, mesmo assim motivado por um acidente com o olho sadio. O fluxo correto deveria ter sido a investigação da doença oftalmológica desde o primeiro mês de vida. A cirurgia para retirada do olho, com substituição de volume, não está indicada nestes casos, pelo que a indicação de adaptação de lente escleral pintada (prótese “casquilho”) sobre olho atrófico. O grau de microftalmia é pequeno e, apesar do estrabismo, a motilidade é boa. Nestas condições, a reabilitação é excelente. A mãe desta criança afirma que ninguém na escola percebe o “defeito” e que a menina rasga fotos em que se notavam muito as alterações do olho direito antes de usar a prótese.

Caso 7 - Pedro: microftalmia congênita grave

Pedro foi atendido no setor de Plástica Ocular do Hospital São Geraldo (Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais), aos sete meses de vida.

Microftalmia extrema, pálpebras muito reduzidas, horizontal e verticalmente, por falta de suporte para seu desenvolvimento nos primeiros meses. Presença de simbléfaro inferior extenso (aderência da pálpebra inferior ao olho). Canto lateral em posição mais elevada e discreta assimetria óssea da região malar (Figura 39).

Figura 39 – Microftalmia congênita grave



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Em relação à prescrição e evolução, foi indicada cirurgia para ampliar os fundos de saco e permitir a colocação do primeiro conformador para expansão da cavidade. Foram realizadas várias trocas da prótese, com boa resposta do desenvolvimento das pálpebras. Aos cinco anos de idade, o menino foi submetido a cirurgia para enucleação do olho microftálmico, com reposição do volume através de enxerto dermo adiposo. Controle irregular (tratamento fora do domicílio). Aos 11 anos apresenta uma excelente recuperação, mas o trabalho protésico foi interrompido em favor de nova cirurgia para ampliação do fundo de saco conjuntival inferior, corrigindo assim o entrópio, tipo cicatricial, da pálpebra inferior (Figura 40).

Figura 40 - Pós-cirurgia e acompanhamento



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

Conclusão: trata-se de um quadro de microftalmia extrema, com envolvimento palpebral, que poderia ter se beneficiado de uma expansão com conformadores desde o primeiro mês de vida, mesmo com a presença do simbléfaro inferior. Pelo fato do conformador possuir um pino para rotação do mesmo dentro da cavidade, o trabalho da família é facilitado e todos podem acompanhar o notável desenvolvimento das pálpebras que acompanha o lado sadio. Deste modo, os pais se motivam na busca do tratamento longo e aparentemente penoso. Muitas destas famílias precisam se deslocar por longas distâncias e, além disso, sofrem por acharem que o bebê está sendo submetido a “tortura” durante o trabalho de colocação dos moldes na cavidade, porque obviamente ele chora vigorosamente, rejeitando o contato. O apoio psicológico a estas famílias é fundamental. No caso específico desta criança, mesmo iniciando a reabilitação aos sete meses de vida, já com cirurgia, pode se dizer que recebeu um acompanhamento bastante satisfatório e que a família colaborou bastante para a continuidade do tratamento. O que se observa na criança no final do tratamento é que o menino de 11 anos tem um estrabismo, sem uma imediata identificação de que use prótese ocular externa.

Caso 8 - Tales: microftalmia congênita grave associada a defeito facial

Tales tem microftalmia congênita grave, com alteração do nariz e do supercílio (defeitos faciais). Encaminhado para adaptação de prótese aos 15 meses de vida.

Foi prescrita prótese ocular com aumento progressivo de tamanho, duas a três vezes por ano.

Conclusão: nas fissuras fetais, completas ou incompletas há também acometimento de partes ósseas e o desenvolvimento das pálpebras com a expansão progressiva com prótese é menor do que o esperado em casos mais simples em que a microftalmia é isolada. Ainda assim o ganho cosmético é recompensador. O uso de óculos com lentes positivas, do lado direito, aumenta o tamanho da região orbitária além das armações disfarçarem um pouco a assimetria (Figura 41).

Figura 41 - Microftalmia congênita grave associada a defeito facial



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

Caso 9 - Douglas: trauma doméstico com laceração de córnea

Douglas sofreu trauma doméstico com faca aos dois anos de idade, com laceração de córnea sem perda de conteúdo intraocular. Visitas ao oftalmologista para controle pós-operatório, mas evoluiu com atrofia do olho direito.

Prescrição e acompanhamento: mantém olho atrófico com prótese externa muito bem adaptada, com excelente movimentação. Acompanhado anualmente pelo óptico protesista e pela equipe oftalmológica. A discreta ptose da pálpebra superior não deve suscitar aumento de prótese nem está indicada a cirurgia nesta idade. É um defeito muito pequeno, comparado à reabilitação global da cavidade (Figura 42).

Figura 42 - Olho atrófico por trauma na infância



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

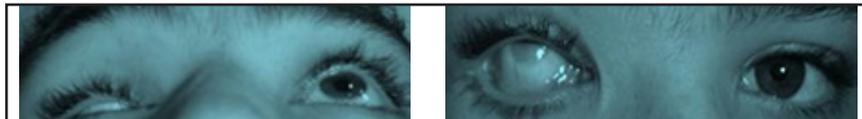
Conclusão: vale ressaltar o problema da prevenção de acidentes domésticos que representa a causa mais prevalente da perda do olho na infância. Crianças não devem brincar desassistidas com qualquer tipo de objeto pontiagudo, incluindo lápis, canetas, pincéis e brinquedos não recomendáveis para a idade. A supervisão de crianças torna-se mais problemáticas quando envolve idades distintas. No caso de Douglas, o trauma foi perfurante por uma faca de cozinha que ficou ao seu alcance quando tinha dois anos de idade. Como houve possibilidade de manter o olho atrófico (ausência de dor e sinais de inflamação, com ultrassonografia mostrando integridade de tecidos intraoculares), a adaptação da prótese sobre o olho pode ser feita com sucesso, oferecendo excelente resultado estético. Mais uma vez se reforça a ideia de que não se trata de "um olho morto" e que precisa ser examinado pelo oftalmologista, com exames de imagem a intervalos determinados pela evolução de cada caso. Resultados como estes não podem sofrer o risco de complicação por negligência, nem do indivíduo nem da equipe de saúde. O aumento da prótese só para corrigir

defeitos palpebrais leves pode ser o começo das complicações. No caso deste jovem, a prótese só deve ser aumentada se começar a girar espontaneamente na cavidade e se a espessura não for muito maior do que a atual. Se esta for a situação, então deverá ser pensado um procedimento cirúrgico que aumente o volume da cavidade.

Caso 10 - George: trauma contuso (pedrada) no olho direito

George apresentou trauma contuso no olho direito, por agressão interpessoal (pedrada), aos oito anos de idade. O quadro inflamatório foi controlado com medicação local e depois evoluiu com atrofia. Usando prótese desde os nove anos de idade, com história de aumentos progressivos até a apresentação atual, aos 18 anos. Embora sem dor, queixa-se de secreção esverdeada abundante, que mesmo com limpeza várias vezes ao dia, se acumula por trás da prótese e escorre pela fenda palpebral. Exame: cavidade sem prótese muito enoftálmica, com olho atrófico exibindo sinais de inflamação crônica (Figura 43).

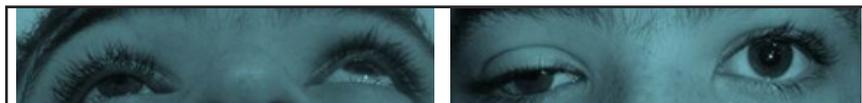
Figura 43 - Olho esquerdo atrófico por trauma na infância



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Com a prótese anterior continuava com enoftalmia e ptose (Figura 43), já com efeito de arqueamento da pálpebra inferior pelo peso da prótese. A nova prótese (Figura 44) passou a conferir aspecto de exoftalmia e deslocamento para baixo, pelo peso da prótese e pela falta de tensão ligamentar da pálpebra inferior.

Figura 44 - Olho esquerdo com prótese: enoftalmia e ptose, com efeito de arqueamento da pálpebra inferior pelo peso da prótese



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Figura 45 - Prótese pós-correção de ptose e flacidez de pálpebra inferior



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Prescrição: tratamento da conjuntivite, volta à prótese anterior, cirurgia para corrigir a ptose e para corrigir a flacidez da pálpebra inferior. Como a ecografia não mostra sinais de alteração intraocular e não há dor, estas medidas podem preservar o bom resultado de prótese sobre o olho atrófico. É recomendada a observação duas vezes por ano para conferir estabilidade do resultado e o controle da conjuntivite crônica. No futuro pode ser determinada a indicação de cirurgia para aumento de volume, se necessário.

Conclusão: neste caso foi utilizada a opção de preservar o olho atrófico, uma vez que o quadro inflamatório era superficial. Para dar uma boa cosmética com a prótese menor, foi indicada a correção da ptose e reforço ligamentar da pálpebra inferior. Outra possibilidade seria a indicação imediata da cirurgia de evisceração com colocação de um implante esférico entre 18 a 22 mm, mas há que ser lembrado os riscos intrínsecos da cirurgia e da falta de evidências de a preservação do olho atrófico não seja a melhor opção para o paciente em questão. A prótese em si (acrílico) pode ser a causadora da conjuntivite papilar, que será tão maior quanto pior for a qualidade deste material e a conservação do mesmo. Desde que a origem do material da prótese seja confiável, bem como sua usinagem, resta ao paciente o cuidado para que ela arranhe pouco. Microerosões na superfície acrílica provocam deposição de resíduos que vão irritar cronicamente a conjuntiva, provocando a inflamação. A quantidade e o tipo de secreção vão depender do grau de exposição à substâncias irritativas e contaminadas. Um equívoco clássico em casos como este é a tentativa de aumentar a prótese para dar mais simetria em relação ao outro olho. Seja a troca da prótese com molde maior, seja o reembasamento da prótese anterior, o efeito será de maior peso e maior pressão sobre o fundo de saco inferior, aumentando a flacidez da pálpebra inferior. Quanto mais se aumenta a prótese em condições de cavidade inflamada, maior o efeito inflamatório. O caminho esperado a seguir é a síndrome da retração de cavidade. Não é incomum os pacientes relatarem que durante alguns anos a prótese foi aumentada progressivamente e depois passou a não fechar mais as pálpebras sobre a prótese, a prótese caía espontaneamente, sendo necessárias reduções progressivas no tamanho da prótese até não conseguir mais retê-la na cavidade.

Caso 11- Mariana: enucleação sem implante aos 10 meses, por retinoblastoma, e evolução

Mariana, de 12 anos, foi submetida à enucleação sem implante aos 10 meses, por retinoblastoma, sem radioterapia complementar. Familiares informaram que não foi usado implante para não dificultar a identificação de recidiva do tumor. Aos dois anos de vida começou a usar prótese, que foi sendo aumentada progressivamente, com grande satisfação por parte dos pais e da criança. Entretanto, com o tempo, foi-se acerbando-se redução de volume ocular (Figura 44).

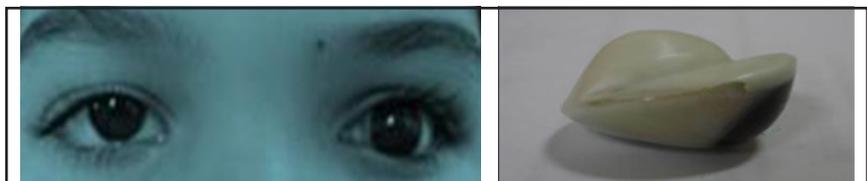
Figura 46 – Enucleação sem implante.



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Foi indicada a cirurgia para reposição de volume com enxerto dermoadiposo para posterior trabalho protésico adequado (Figura 47).

Figura 47 – Foto após cirurgia para reposição de volume e prótese



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

Comentário: Em algumas ocasiões o óptico protesista trabalha isoladamente e muitos pacientes acreditam que por não terem o olho não precisam mais do oftalmologista. Este é um tipo de exemplo que precisa deixar de existir. É um caso em que a cosmética está razoavelmente boa e os pais felizes porque acham que só a prótese resolve, sem se darem conta das graves consequências para a cavidade, com o passar dos anos. Por outro lado, era muito comum o conceito, sem embasamento científico, de não se fazer a reconstrução imediata após a enucleação do olho por retinoblastoma. Trata-se de prática incorreta. Atualmente as imagens oferecem muita segurança quanto a extensão tumoral e nos casos em que o tumor está restrito ao olho, a implantação do volume não afeta o controle oncológico e protege a cavidade de alterações futuras para músculos e gordura, em casos em que se faz necessária a radioterapia.

Caso 12 - Sílvia: diabetes, com implante pós-evisceração

Sílvia, de 56 anos, diabética, submetida a quatro cirurgias intraoculares à esquerda, evolui com olho atrófico doloroso, com limitação da prática de atividades diárias. Foi submetida à evisceração com implante esférico de PMMA (20mm).

Adaptação de prótese ocular externa muito satisfatória, evolui com sulco superior profundo e ptose na pálpebra superior esquerda após o primeiro ano pós-operatório. Paciente procura diretamente o óptico protesista para solicitar aumento da prótese. Está muito feliz por ter deixado de sentir dor, não ter mais o olho constantemente vermelho e sem chamar a atenção das pessoas. Diz que “esqueceu que usa prótese,” mas gostaria melhorar a aparência.

Prescrição e evolução: o óptico protesista pede avaliação do oculoplástico. O teste de fenilefrina (Figura 46) indica o grau de melhora que pode ser obtido com a correção cirúrgica da ptose. As fotografias pré e pós-teste são mostradas à paciente para que entenda que não se trata de aumentar uma prótese que está bem adaptada para a cavidade e explica que a queda da pálpebra e o afundamento do sulco superior ocorrem com frequência, mesmo com a cirurgia muito bem executada, com o implante adequado e com a prótese muito bem adaptada à cavidade. A decisão de ser operado ou não é do paciente, uma vez que é um efeito puramente estético, mas a prótese não pode e nem deve ser aumentada.

Conclusão: trata-se de um exemplo de boa interação de equipe, mesmo que os elementos desta equipe estejam em áreas físicas distintas.

Figura 48 – Teste de fenilefrina



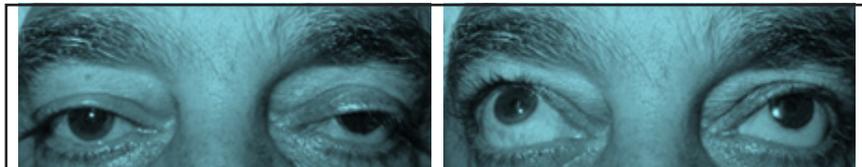
Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

Teste de fenilefrina OE: simula a correção do defeito. Decisão do paciente se quer operar ou não, mas a prótese não deve ser aumentada.

Caso 13 - Antônio: Síndrome da cavidade anoftálmica

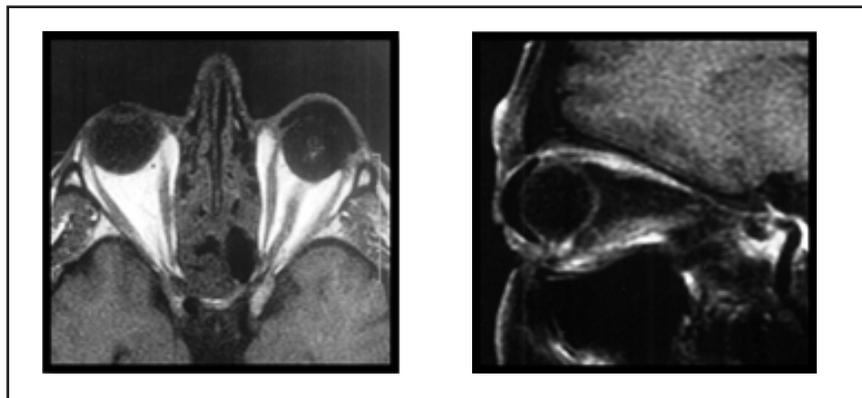
Antônio foi submetido a evisceração com escleroplastia e implante poroso 22mm 10 anos antes, por olho atrófico doloroso, secundário a trauma antigo (Figura 49). Acompanhamento anual com óptico protesista e cirurgião. Três aumentos de prótese externa. A ressonância magnética (RNM) das órbitas demonstra um posicionamento adequado do implante (prótese interna) e a prótese externa ocular com discreta protrusão em relação ao contorno contralateral (Figura 49). A relação das próteses com as estruturas orbitárias à esquerda é um pouco semelhante ao lado sadio. Apesar disto, o paciente desenvolveu o quadro típico da síndrome da cavidade anoftálmica.

Figura 49 - Síndrome da cavidade anoftálmica



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

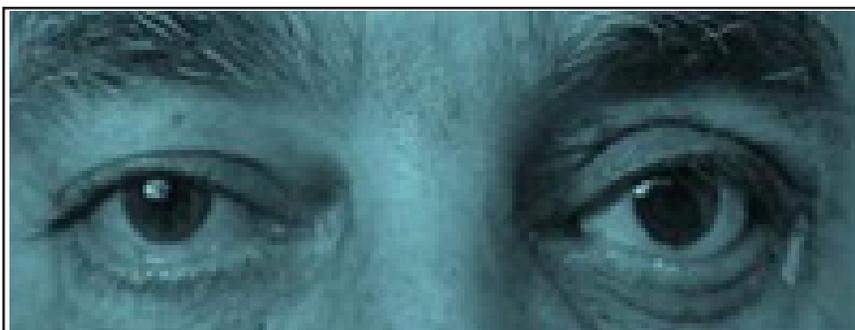
Figura 50 – Síndrome de cavidade anoftálmica (RNM)



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Prescrição e evolução: cirurgia para corrigir a ptose da pálpebra superior esquerda e cantoplastia lateral esquerda para aumentar a tensão ligamentar. No pós-operatório se observa que a prótese pode ser um pouco diminuída (Figura 51).

Figura 51 – Pós-cirurgia



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Conclusão: este caso ilustra algumas vantagens do acompanhamento por imagens de tomografia computadorizada ou de ressonância magnética, em que se pode observar com bastante acurácia a posição do implante, a vascularização interna do implante integrável e as suas relações com estruturas vizinhas. Não é uma indicação para todos os casos. Neste caso também está a importância da interação da equipe de atenção ao paciente com cavidade anoftálmica. Diante de uma anomalia da cavidade anoftálmica, é fundamental saber o momento de atuar sobre a prótese ou de indicar cirurgia apropriada.

Caso 14 - Maria: evisceração com implante acrílico

Maria teve evisceração do olho direito, com implante esférico de acrílico (Figura 52) de 18mm, aos 36 anos por glaucoma absoluto (condição de olho cego doloroso).

Figura 52 – Evisceração com implante



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Acompanhamento por 17 anos em controles anuais, mantendo cavidade com superfície lisa e brilhante, sem sinais inflamatórios, excelente prótese ocular externa, motilidade natural (Figura 53). O molde da prótese se mantém o mesmo, embora tenham sido confeccionadas duas novas próteses neste intervalo. Paciente retira a prótese para limpeza apenas uma vez por mês e diz não lembrar que usa prótese.

Prescrição: apenas manter o acompanhamento habitual.

Figura 53 – Paciente com prótese



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

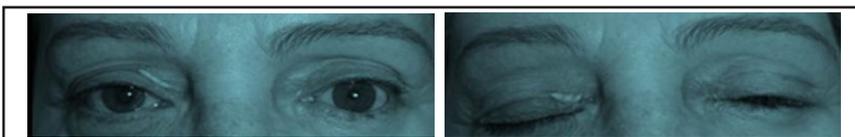
Conclusão: é instigante o fato de que pacientes com o mesmo tipo de doença ocular que determina a retirada do olho sejam operados pelo mesmo cirurgião, recebam o mesmo tipo de trabalho protésico e ainda assim evoluam de modos distintos. O esperado é que a maioria se comporte como este caso apresentado. Uma questão a ser levantada é a qualidade do acrílico utilizado.

Caso 15 - Joana: detecção precoce de processo de retração da cavidade

Joana teve enucleação do olho esquerdo com implante esférico acrílico de 18 mm em 1999 por melanoma de coróide. Paciente insistia em aumentos de prótese para obter simetria, mesmo notando que a motilidade estava diminuindo e mesmo sem recomendação médica.

Exame: pálpebras com sinais inflamatórios, tensas, mostrando componente cicatricial dentro da cavidade. Pouca secreção mucoide. A fenda está mais encurtada horizontalmente e não há fechamento completo das pálpebras sobre a prótese. A movimentação da prótese que antes era bastante boa no exame anterior, passou a ter limitação quase total (Figura 54).

Figura 54 – Detecção precoce do processo de retração da cavidade



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013

Prescrição e evolução: troca da prótese externa com molde menor e mais fino que apesar de conferir um aspecto mais enoftálmico, a oclusão palpebral é feita completamente (Figura 55). Tratamento com colírio de corticosteroide e recomendação para não retirar a prótese para dormir. Controle semestral. Aguardar melhor momento para proposta cirúrgica.

Figura 55 – Prótese menor e mais fina



Fonte: Arquivo pessoal de FIGUEIREDO, 2013.

Conclusão: este caso ilustra um processo de retração por inflamação rapidamente progressiva e em atividade. O aumento da prótese pode estimular maior reação inflamatória que resultará em maior cicatrização. Ao contrário da síndrome da cavidade anoftálmica, em que os tecidos ficam mais “frouxos”, na síndrome de retração, os tecidos ficam mais “apertados” e a enoftalmia se dá não pelo afundamento do implante e sim pela contração dos septos fibrosos orbitários que repuxam as partes moles, incluindo os fundos de saco conjuntivais e as pálpebras. Importante lembrar que a prática de retirar a prótese para dormir não é boa, especialmente nesses casos. É comum o relato de que um dia o paciente simplesmente não consegue mais colocar a prótese pela manhã. Outra recomendação importante é não realizar cirurgias para corrigir retração da cavidade durante a atividade inflamatória, a menos que se use proteção imunossupressora.

Refleta...

a) Diferenças entre as condutas no caso de microftalmia congênita moderada e de microftalmia congênita grave.

b) Causa mais prevalente da perda do olho na infância?

(R) São os acidentes domésticos.

c) Quando se deve fazer a reconstrução após enucleação do olho por retinoblastoma?

(R) Imediatamente após a enucleação.

Referências

AGOSTINHO, M. Ecomapa. Revista Portuguesa Clínica Geral. v. 23, n. 3, p. 327-30, 2007. Disponível em: <<http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php?journal=rpmgf&page=article&op=view&path%5b%5d=10366&path%5b%5d=10102>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

AYRES, J. R. C. M. et al. Vulnerability, human rights, and comprehensive health care needs of young people living with HIV/AIDS. *Am J Public Health*, n. 96, p.1001–1006, 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1470608/pdf/0961001.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: deficiência visual, v. 1, n. 1-3. Brasília: Ministério da Educação, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/def_visual_1.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 1.060, de 5 de junho de 2002. Aprova, na forma do anexo desta portaria, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 2002, seção 1, p. 21. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/564816/pg-21-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-10-06-2002/pdfView>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual de legislação em saúde da pessoa com deficiência. 2. ed. rev., atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/legislacao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pessoa_deficiencia.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Clínica

ampliada, equipe de referência e projeto terapêutico singular. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/clinica_ampliada_2ed.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 2007b. Disponível em: <<http://www.assinoinclusao.org.br/downloads/convencao.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: documento base para gestores e trabalhadores do SUS. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008a. 72 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_gestores_trabalhadores_sus_4ed.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 3.128, de 24 de dezembro de 2008. Define que as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual sejam compostas por ações na atenção básica e Serviços de Reabilitação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Ministério da Saúde, Brasília, 2008b. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2008/GM/GM-3128.htm>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Presidência da República, Brasília, 26 ago. 2009a. Seção 1, p. 3-9. Acesso em: 03 ago. 2013.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2009b. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>>.

Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Legislação brasileira sobre pessoas portadoras de deficiência [sic]. 5. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2009c. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2521/legislacao_portadores_deficiencia_5ed.pdf?sequence=7>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria dos Direitos Humanos. Portaria nº 2.344, de 3 de novembro de 2010. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, 5 nov. 2010a. Seção 1, n. 212, p. 4. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Ministério da Saúde, Brasília, 31 dez. 2010b. Seção 1, p. 88. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 2011a. Seção 1, p. 1. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/28001758/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-29-06-2011/pdfView>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 2011b. Seção 1, p. 12. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete. Portaria n. 793, de 24 de abril de 2012. Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 25 abr. 2012a. Seção 1, p. 94. Acesso

em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b. Disponível em: <<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 971, de 15 setembro de 2012. Adequa o Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde e inclui Procedimentos de Manutenção e Adaptação de Órteses, Próteses e Materiais Especiais da Tabela de Procedimentos do SUS. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 18 set. 2012c. Seção 1, p. 32. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete. Portaria n. 835, de 25 de abril de 2012. Institui incentivos financeiros de investimento e de custeio para o Componente Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 26 abr. 2012d. Seção 1, p. 50. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Portal Brasil. Dia Mundial da Visão: alerta para a prevenção da cegueira no País. Brasília: Portal Brasil, 2012e. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/10/dia-mundial-da-visao-alerta-para-a-prevencao-da-cegueira-no-pais>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Área técnica de saúde da pessoa com deficiência. Saúde sem limite: instrutivos de reabilitação, auditiva, física, intelectual e visual. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/instrutivos_rede_pcd.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. Projeto Pequenos Olhares. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 2005. Disponível em: <<http://www.cbo.com.br/pequenosolhares/>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. Degeneração macular relacionada à idade (DMRI). São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 2013a. Disponível em: <<http://www.cbo.com.br/>>

novo/publico_geral/idoso/dmri>. Acesso em: 12 ago. 2013.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. Glaucoma. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 2013b. Disponível em: <http://www.cbo.com.br/novo/publico_geral/idoso/glaucoma>. Acesso em: 12 ago. 2013.

FAYE, E. E. Clinical Low Vision. 2. ed. Boston: Little, Brown and Company, 1984.

FANTZ, R. L. Pattern vision in young infants. Psychological Records, v. 8, p.43-48, 1958.

GADELHA, C. A. G. et al. Saúde e territorialização na perspectiva do desenvolvimento. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 6, p. 3003-3016, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000600038>. Acesso em: 4 jun. 2013.

GRUPO INTERGESTORES DA COMISSÃO INTERGESTORES TRIPARTITE. Diretrizes para organização das Redes de Atenção à Saúde do SUS. Brasília. Grupo Intergestores da Comissão Intergestores Tripartite, 2010. Disponível em: <http://200.18.45.28/sites/residencia/images/Disciplinas/Diretrizes%20para%20organizacao%20redes%20de%20ateno%20SUS21210.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2013 .

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>>. Acesso em: 12 aug. 2013.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível em: <http://www.conass.org.br/pdf/Redes_de_Atencao.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. Lisboa: OMS/ Direção Geral de Saúde, 2004. Disponível em: <<http://www.inr.pt/>>

uploads/docs/cif/CIF_port_2004.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde. Tradução do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em português. 10. ed., v.1, rev. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS-ONU. Resolução nº 4.337, de 9 de dezembro de 1975. Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes. Versa sobre os direitos das pessoas com qualquer tipo de deficiência. 1975. Disponível em: : <http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-as-pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 12 ago. 2013 .

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Assembléia Geral das Nações Unidas. Programa de ação mundial para pessoas deficientes. Tradução de Thereza Christina Stummer. São Paulo: CEDIPOD, 1982. Disponível em: <http://www.inr.pt/content/1/50/organizacao-das-nacoes-unidas..> Acesso em : 12 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Declaração universal dos direitos humanos. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948. Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS- ONU. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. 2006. Disponível em: <<http://www.un.org/disabilities/documents/natl/portugal-c.doc>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

PEREIRA, O. B. S. Baixa visão e qualidade de vida. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2013. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Baixa_visao_e_qualidade_de_visao/308>. Acesso em: 12 ago. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA. Dia mundial da visão: 8 de outubro de 2009. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Oftalmologia, 2009. Disponível em: <<http://www.sboportal.org>>.

br/links.aspx?id=7>. Acesso em: 12 ago. 2013.

TEIXEIRA, E. C. O papel da políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade. Bahia: AART, 2002. Disponível em: <<http://www.escoladebicicleta.com.br/politicaspUBLICAS.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

TELLER, D. Y. The forced-choice preferential looking procedure: A psychophysical technique for use with human infants. *Infant. Behav. Dev.*, v. 2, p. 136-153, 1979. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163638379800168>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

THIRDAGE MAGAZINE. 2013. Disponível em: <<http://www.thirdage.co.uk/regular-features/magazine>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

UNITED NATIONS. General Assembly - Forty-seventh Session. Resolution no. 47/3. International Day of Disabled Persons. 37th plenary meeting, 14 Oct. 1992. [Proclaims 3 December as International Day of Disabled Persons]. New York: United Nations General Assembly, 1992. Disponível em: <http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/47/3&Lang=E&Area=RESOLUTION>. Acesso em: 12 ago. 2013.

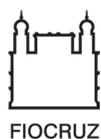
WORLD HEALTH ORGANIZATION. Relatório mundial sobre deficiência.. Tradução Lexicus Serviços Linguísticos.. São Paulo: SEDPcD, 2012. Tradução de: World report on disability 2011. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/RELATORIO_MUNDIAL_COMPLETO.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013

PROGRAMA
ÁGORA

NESCON
núcleo de educação em saúde coletiva
FACULDADE DE MEDICINA - UFMG



UF *m* **G**



**Ministério
da Educação**

**Ministério da
Saúde**

