



**PROTOCOLO DE ACESSO PARA REGULAÇÃO
AMBULATORIAL DOS PACIENTES DE
LONDRINA NA ESPECIALIDADE DE
OFTALMOLOGIA**

**LONDRINA
2024**



**PREFEITURA DE
LONDRINA**

Secretaria Municipal de
Saúde

MARCELO BELINATI MARTINS
PREFEITO

CARLOS FELIPPE MARCONDES MACHADO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

ANDRESSA FIORIO ZOCOLER GONZALEZ
DIRETORA DE REGULAÇÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE

ISABELI MARIANI FURLAN DOS SANTOS
GERENTE DE DESENVOLVIMENTO DE REDE DE SAÚDE MUNICIPAL

CRISTINA YURIKA MURAYAMA
COORDENADORA DE PROTOCOLOS DE SAÚDE

Secretaria Municipal de Saúde de Londrina

Av. Theodoro Victorelli, 103 – CEP 86027-750 | Telefone: (43) 3372-9434

e-mail: gabinete@saude.londrina.pr.gov.br

**PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES:****SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE LONDRINA****Superintendência** – Carlos Felipe Marcondes Machado**Diretoria de Regulação da Atenção à Saúde** – Andressa Fiorio Zocoler Gonzalez**Gerência de Desenvolvimento de Rede de Saúde Municipal** – Isabeli Mariani Furlan dos Santos**Coordenadora de Protocolos** – Cristina Yurika Murayama**Endereço:**

Av. Theodoro Victorelli, 103

CEP 86027-750

Telefone (43) 3372-9436

E-mail: diretoria.dras@asms.londrina.pr.gov.brSite: www.londrina.pr.gov.br/saude

1ª Edição. 2024

LONDRINA. Prefeitura do Município. Autarquia Municipal de
Saúde. **Protocolo de Acesso para Regulação Ambulatorial na
especialidade de OFTALMOLOGIA**. 1. ed.-- Londrina, PR: [s.n], 2024.
p. : il. color.--

Organização: Andressa Fiorio Zocoler Gonzalez, Isabeli Mariani Furlan dos Santos e
Cristina Yurika Murayama – **Diretoria de Regulação da Atenção à Saúde - Londrina. I. Título.**

EQUIPE RESPONSÁVEL:

ORGANIZADORES:

Andressa Fiorio Zocoler Gonzalez

Cristina Yurika Murayama

Isabeli Mariani Furlan dos Santos

REVISÃO TÉCNICA:

Andressa Fiorio Zocoler Gonzalez

Cleiton José Santana

Cristina Yurika Murayama

Fabiana Hiroko Osawa

Josiane Duarte Godoy

Valéria Cristina Almeida da Azevedo Barbosa

Lista de Siglas e Abreviaturas

DRMI: Degeneração Macular relacionada à idade
AV: Acuidade Visual
ETDRS: Estudo do Tratamento Precoce da Retinopatia Diabética
PIO: Pressão Intraocular
MM: Movimento de Mão
CD: Conta dedos
PL: Percepção Luminosa
MOE: Motilidade Ocular Extrínseca
CM: Centímetro
M: Metro
ET: Esotropia
XT: Exotropia
ETC: ... e outras coisas
RS: Músculo reto superior
OI: Músculo oblíquo inferior
RI: Músculo reto inferior
RL: Músculo reto lateral
OS: Músculo oblíquo superior
RM: Músculo reto medial
OE: Olho esquerdo
OD: Olho direito
APS: Atenção Primária a Saúde
HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica
DM: Diabetes mellitus
SIDA / AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

Lista de Ilustrações:

Figura 1- Inspeção Geral (ectoscopia)	28
Figura 2 - Cobertura (cover test)	31
Figura 3- Teste de oclusão / desoclusão.....	32
Figura 4 - Avaliação pelos testes das posições do olhar conjugado.....	33
Figura 5 - Posições Diagnósticas do Olhar	33
Figura 6 – Campimetria de confrontação.....	35

Lista de Quadros

Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS	36
Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS	37
Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade	38
Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade	39
Quadro 5 - Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos	41
Quadro 6 - Suspeita de catarata senil.....	42
Quadro 7 - Tela de Amsler	42
Quadro 8 - Teste de Hishberg	44
Quadro 9 – Classificação de Pterígio	45
Quadro 10 – Suspeita de diminuição de acuidade visual em crianças.....	45
Quadro 11- Marcos do desenvolvimento visual em crianças de 0 a 3 anos	46

SUMÁRIO

Lista de Siglas e Abreviaturas.....	5
Lista de Ilustrações:.....	6
Lista de Quadros	7
SUMÁRIO.....	8
APRESENTAÇÃO	9
Protocolo 1 – Oftalmologia geral - Distúrbios de refração ou acomodação Baixa Acuidade Visual..	10
Protocolo 2 – Catarata	12
Protocolo 3 – Retinopatia ou outras doenças de retina.....	14
Protocolo 4 – Estrabismo.....	16
Protocolo 5 – Plástica ocular - Oculoplástica (pálpebras), vias lacrimais e órbita	18
Protocolo 6 – Glaucoma.....	20
Protocolo 7 – Doenças da córnea e da superfície ocular	21
Protocolo 8 – Doenças Infecciosas e Parasitárias Oculares.....	22
Protocolo 9 – Oncologia Oftalmológica.....	24
Atendimento na Atenção Primária - Principais sinais e sintomas na APS:.....	25
Anamnese:.....	25
Uso de óculos e/ou uso de lentes de contato: (tipo, cuidados, seguimento com oftalmologista).	25
Dor e/ou sensação de corpo estranho.....	26
Presença de secreção e exsudação conjuntival	26
Alterações da acuidade visual	27
Visão dupla (ou diplopia)	27
Olho torto (estrabismo)	27
Protrusão do globo ocular (proptose, exoftalmia)	27
Exame Ocular	28
Exame dos desvios oculares e da motilidade ocular extrínseca (MOE):.....	29
Avaliação pelos testes de oclusão :.....	30
Exame da pupila e dos reflexos pupilares:.....	34
Campimetria de confrontação:	34
Referências.....	47

APRESENTAÇÃO

PROTOCOLO DE ACESSO PARA REGULAÇÃO AMBULATORIAL DOS PACIENTES DO MUNICÍPIO DE LONDRINA – PR

OFTALMOLOGIA

O protocolo de Oftalmologia foi desenvolvido com o objetivo de criar um instrumento de maior relevância para auxiliar e orientar no manejo dos pacientes SUS que necessitam de atendimento e tratamentos de doenças do olho, assim como, otimizar o acesso à atenção especializada, levando em conta que a capacidade resolutive dessas demandas são solucionadas dentro da Atenção Primária de Saúde na sua prática diária.

O protocolo foi baseado nos casos mais prevalentes da especialidade de oftalmologia, o que não inviabiliza o encaminhamento de outras situações clínicas, achados na história ou no exame físico dos pacientes, por isso as informações prestadas à regulação devem ser as mais completas e claras possíveis.

O médico e na falta deste, os enfermeiros assistentes são responsáveis em avaliar a urgência de cada caso devendo lançar mão da rede de urgência e emergência quando se fizer ou julgar necessário. Para aqueles casos caracterizados como eletivos e em contínuo acompanhamento na Unidade Básica de Saúde cabe ao médico/enfermeiro assistente informar a regulação frente a qualquer modificação do quadro clínico, exame físico ou complementar com a finalidade de manter sua classificação de risco sempre o mais atualizada possível.

Algumas condições de saúde mais comuns, que necessitam encaminhamento para serviços de urgência/emergência, são contempladas nesses protocolos. Entretanto, ressaltamos que existem outras condições que não foram contempladas. É responsabilidade do médico e/ou enfermeiro assistente tomar essa decisão e orientar o encaminhamento para o serviço apropriado, conforme sua avaliação.

Atenção: Orientar o paciente e/ou responsável para que leve, na primeira consulta ao serviço especializado, o documento de referência com as informações clínicas e o motivo do encaminhamento, as receitas dos medicamentos em uso e os exames complementares recentes caso tenha.

Depois que o paciente for inserido e regulado, toda alteração do quadro clínico, agravamento da situação clínica e/ou atendimento enquanto aguarda em fila, deverá ser registrado pela UBS em sistema informatizado de regulação Saúde Web, sendo submetido novamente pela avaliação da equipe de regulação.

Encaminhamentos recebidos da atenção especializada devem ser anexados a solicitação no Saúde Web e quando esse encaminhamento não contiver a hipótese ou diagnóstico firmado, o paciente deve passar pela avaliação do clínico ou pediatra responsável com a finalidade de chegar a uma hipótese diagnóstica conforme os protocolos abaixo.

Protocolo 1 – Oftalmologia geral - Distúrbios de refração ou acomodação Baixa Acuidade Visual

Oftalmologia Geral é a especialidade que se dedica ao tratamento das doenças oculares não cirúrgicas e erros de refração apresentados pelo olho. Geralmente as consultas envolvem a avaliação da refração (ou grau de visão), do fundo do olho e da medida da pressão ocular.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Urgência/Emergência:

- Diminuição de acuidade visual aguda ou associada a sintomas de gravidade (como dor ocular, olho vermelho, percepção súbita de sombra ou cortina sobre parte do campo de visão);
- Fotopsia (flashes luminosos);
- Moscas volantes de início recente (percepção de pontos, linhas ou teias de aranha no campo de visão móveis ou fixas);
- Metamorfopsia (percepção irreal de tortuosidade ou deformação da imagem).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Oftalmologia Geral (85):

- Paciente com queixa de diminuição não aguda e inespecífica da acuidade visual;
- Paciente com distúrbio de refração (miopia, hipermetropia, astigmatismo) ou acomodação (presbiopia) com necessidade de revisão por modificação na acuidade visual;
- Revisão de óculos;
- Queixas oculares: prurido, lacrimejamento, astenostopia (cansaço visual), presbiopia;
- Teste do olhinho alterado unilateral ou bilateral;
- Crianças com história familiar de retinoblastoma;
- Pterígio (**Quadro 9 – Classificação de Pterígio**);
- Paciente usuário de lente de contato, sem acompanhamento com médico oftalmologista.
- Suspeita clínica de diminuição da visão por alterações do comportamento em crianças menores de 3 anos, que não cooperam para informar acuidade visual na tabela de teste (**Quadro 10 – Suspeita de diminuição de acuidade visual em crianças** ou **Quadro 11- Marcos do desenvolvimento visual em crianças de 0 a 3 anos**);
- Suspeita de ambliopia por diminuição da acuidade visual e presença de alterações no alinhamento ocular, alteração no teste do reflexo vermelho, ptose ou outra alteração palpebral que envolva eixo visual.

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Sinais e sintomas:
 - a. Descrever o quadro de diminuição visual (alteração para perto ou para longe);
 - b. Outros achados do exame físico como: torcicolo, nistagmo, pterígio, etc;
 - c. Tempo de evolução;
2. Diagnóstico prévio de distúrbio de refração ou acomodação? Se sim, qual o distúrbio, grau da lente corretiva e quando foi a última revisão oftamológica.
3. Medida de acuidade visual **Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS e Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS**) em cada olho para adultos e medida de acuidade visual (**Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 5 - Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos**) em cada olho para crianças, informando se a mesma foi realizada com ou sem a lente corretiva (se disponível). Prejuízo funcional devido à diminuição da acuidade visual? Se sim, descrever.

A medida da acuidade visual em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva

Protocolo 2 – Catarata

A catarata é a opacificação congênita ou degenerativa do cristalino. O principal sintoma é perda lenta, gradual e indolor da visão.

O encaminhamento de pessoas com catarata para o oftalmologista se justifica quando há diminuição da acuidade visual (em vistas a procedimento cirúrgico ou revisão de grau após procedimento). O acompanhamento da acuidade visual pode ser realizado na APS por meio da tabela de acuidade visual (**Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS**).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Catarata (15):

- Paciente com suspeita de catarata (**Quadro 6 - Suspeita de catarata senil**);
- Paciente com diagnóstico de catarata e com:
 - Queixa de diminuição da capacidade visual funcional (queixa de diminuição visual que interfere nas suas atividades da vida diária);
 - Diminuição da acuidade visual medida com a tabela de acuidade visual (AV em 20/25 ou pior).
- Paciente com diagnóstico de catarata, previamente operados, com necessidade de revisão por queixa de diminuição de acuidade visual não solucionada com refração ou óculos;
- Catarata traumática;
- Cataratas de origem metabólica;
- Criança com fatores de risco para catarata (história familiar de catarata congênita, uso prolongado de corticoide sistêmico, irradiação craniana).
- Suspeita de catarata congênita por teste do olhinho alterado;
- Criança com diagnóstico de catarata congênita que ainda não foi operada;
- Leucocoria (pupila esbranquiçada);

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Sinais e sintomas:
 - a. Descrever o quadro de diminuição visual, perda de reflexo vermelho;
 - b. Outros achados do exame físico relevante.
 - c. Tempo de evolução;
2. Medida de acuidade visual (**Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS e Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS**) em cada olho para adultos e medida de acuidade visual (**Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 5 - Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos**) em cada olho para crianças, informando se a mesma foi realizada com ou sem a lente corretiva (se disponível). Prejuízo funcional devido à diminuição da acuidade visual? Se sim, descrever.
3. Prejuízo funcional? Se sim, descrever.

4. Paciente já operado de catarata? Se sim, quando?

A medida da acuidade visual em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva.

Protocolo 3 – Retinopatia ou outras doenças de retina

O principal fator de risco para o descolamento de retina costuma ser trauma a idade, entretanto, doenças sistêmicas como diabetes e hipertensão arterial também podem acarretar a movimentação da retina e, com isso, prejudicar a visão do indivíduo.

Todo paciente diabético ou paciente em uso crônico de hidroxicloroquina/cloroquina necessitam de rastreamento para retinopatia, independente de diminuição na acuidade visual.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Urgência/Emergência:

- Diminuição de acuidade visual aguda ou associada a percepção súbita de sombra ou cortina sobre parte do campo de visão;
- Fotopsia (flashes luminosos);
- Moscas volantes de início recente (percepção de pontos, linhas ou teias de aranha no campo de visão móveis ou fixas);
- Metamorfopsia (percepção irreal de tortuosidade ou deformação da imagem).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Retinopatia ou outras doenças de retina (126):

- Rastreamento retinopatia diabética:
 - Rastreamento de retinopatia diabética em gestantes com DM1 ou DM2, preferencialmente no primeiro trimestre gestacional (não é necessário encaminhar para rastreamento gestante com diabetes gestacional);
 - Avaliação inicial de pacientes com DM2 (no momento do diagnóstico) ou DM1 (cinco anos após o diagnóstico);
 - Rastreamento anual de retinopatia diabética em pacientes com DM1 ou DM2.
- Diagnóstico de retinopatia diabética identificado por retinografia:
 - Edema macular diabético;
 - Retinopatia proliferativa;
 - Retinopatia não proliferativa moderada/grave;
 - Retinopatia não proliferativa leve.
- Rastreamento de maculopatia em pacientes que utilizam cloroquina/hidroxicloroquina;
- Cirurgias de vitrectomia;
- Outras doenças de retina estabelecidas: degeneração macular (aplicar [Quadro 7 - Tela de Amsler](#)), degeneração retiniana, descolamento de retina, oclusões vasculares da retina, distrofias, entre outros.
- Recém-nascido prematuro com indicação de rastreamento de retinopatia da prematuridade, quando não realizado na maternidade:
 - peso ao nascer ≤ 1.500 g;
 - idade gestacional (IG) ≤ 32 semanas;
 - fatores de risco adicionais para o desenvolvimento de retinopatia da prematuridade;
- Indicação de seguimento do rastreamento para retinopatia da prematuridade, quando realizada a primeira avaliação na maternidade;

- Diagnóstico de retinopatia da prematuridade.

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Sinais e sintomas:
 - a. Descrever o quadro de diminuição visual, perda de reflexo vermelho;
 - b. Outros achados do exame físico relevante.
 - c. Tempo de evolução;
2. Apresenta diagnóstico prévio de doença de retina? Se sim, descrever o tipo e exame realizado no diagnóstico.
3. Apresenta diagnóstico de diabétes? Se sim, descrever o tipo e idade aproximada do diagnóstico.
4. Se gestante, descreva a idade gestacional.
5. Se paciente utiliza hidroxicloroquina/cloroquina descreva indicação, dose e quando foi o início;
6. Paciente já realizou retinografia? Se sim, descrever o laudo com a data.

Protocolo 4 – Estrabismo

O estrabismo pode ser constante, intermitente (aparece ocasionalmente) ou latente (aparece quando desocui momentaneamente um dos olhos). Os critérios de encaminhamento se aplicam a todas essas variações. Consultar o teste de Hirshberg ([Quadro 8 - Teste de Hishberg](#)) para auxílio no diagnóstico.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Urgência/Emergência:

- Estrabismo de início abrupto, especialmente se associado a cefaleia, diplopia e/ou sinais meníngeos.
- Estrabismo consequente a trauma com aprisionamento muscular com consequente reflexo oculocardíaco.
- Paralisia de pares cranianos congênitos ou de longa duração com sinais de progressão.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Estrabismo (189):

- Estrabismo de início recente e/ou queixa de diplopia aguda após avaliação em serviço de emergência clínica;
- Estrabismo associado à diminuição de acuidade visual ou outros sintomas como torcicolo;
- Estrabismo em pessoas assintomáticas que desejam intervenção cirúrgica por motivo terapêutico ou reparador.
- Queixas de diplopia;
- Alterações da motilidade ocular (indicando paralisia de algum par craniano);

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Sinais e sintomas:
 - a. Descrever a idade do início e evolução;
 - b. Descrever sintomas associados como diminuição de acuidde visual, torcicolo, diplopia;
2. Descrever o tipo de desvio: esodesvio (convergente), exodesvio (divergente) ou desvio vertical;
3. Medida de acuidade visual [Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS](#) e [Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS](#)) em cada olho para adultos e medida de acuidade visual ([Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade](#) ou [Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade](#) ou [Quadro 5 - Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos](#)) em cada olho para crianças, informando se a mesma foi realizada com ou sem a lente corretiva (se disponível). Prejuízo funcional devido à diminuição da acuidade visual? Se sim, descrever.

A medida da acuidade visual em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva.

Protocolo 5 – Plástica ocular - Oculoplástica (pálpebras), vias lacrimais e órbita

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Urgência/Emergência:

- Trauma ocular (laceração palpebral e/ou de vias lacrimais);
 - Suspeita de fratura óssea orbitária, sobretudo se associada à baixa de acuidade visual, suspeita de ruptura ocular (exemplo: trauma contuso de alto impacto), evidência de síndrome compartimental (dor ocular, proptose, defeito pupilar aferente relativo), aprisionamento muscular, distopia do globo ocular ou enoftalmo;
 - Suspeita de corpo estranho intraorbitário;
 - Laceração palpebral e/ou de vias lacrimais.
- Infecção aguda de vias lacrimais (dacriocistite, canaliculite);
- Proptose de início agudo ou suspeita de doenças inflamatórias ou vasculares agudas das órbitas.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Plástica Ocular (110):

Pálpebras

- Alteração da posição das pálpebras (ptose, ectrópio, entrópio) ou má oclusão palpebral (lagofalmo);
- Dermatocalase (excesso de pele e flacidez na prega palpebral superior) com obstrução do eixo visual;
- Hordéolo recorrente ou calázio sem resposta ao tratamento clínico (compressa morna, massagem e pomada oftálmica de antibiótico por 14 dias);
- Simbléfaro (adesão entre a pálpebra e a superfície ocular);
- Blefarite;
- Xantelasma.

Vias lacrimais

- Epífora (lacrimejamento) crônica;
- Dacriocistite (inflamação do saco lacrimal) crônica ou recorrente.

Órbita

- Proptose crônica (relacionada ou não a Doença de Graves).

Cílios

- Triquíase.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Oncologia Oftalmológica (576):

- Lesões palpebrais malignas ou suspeitas de malignidade, quando não abordadas em agenda de Plástica Ocular (110), como lesões ulceradas, pigmentares, nodulares.

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Sinais e sintomas:
 - a. Descrever alteração palpebral ou de vias lacrimais;
 - b. Tempo de evolução e recorrência;
2. Apresenta comprometimento funcional? Se sim, descrever;
3. Realizou tratamento prévio para a condição? Se sim, descrever.
4. Anexar foto dos olhos sem identificar o paciente.

Protocolo 6 – Glaucoma

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Urgência/Emergência:

- Suspeita de glaucoma agudo (olho vermelho geralmente unilateral, dor ocular grave de início abrupto, náuseas e vômitos, olho tenso a palpação).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Glaucoma (59):

- Suspeita (por exemplo, por aumento da pressão intraocular ou aumento da escavação do disco óptico) ou diagnóstico de glaucoma;
- História familiar de glaucoma, mesmo que assintomático, acima de 40 anos;
- Alto grau de miopia (superior a 6 graus);
- Diagnóstico prévio de Glaucoma;
- Crianças com fatores de risco para glaucoma infantil (história familiar de glaucoma infantil, uso prolongado de corticoide sistêmico, malformações oculares);
- Crianças com suspeita de glaucoma por:
 - Aumento do volume do globo ocular (búftalmo);
 - Aumento do diâmetro corneano;
 - Assimetria do tamanho ocular;
 - Opacidade corneana difusa ou estrias de Haab;
 - Lacrimejamento, fotofobia e blefaroespasma;
- Crianças com diagnóstico já estabelecido de glaucoma;

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Há quanto tempo apresenta diagnóstico de glaucoma?
2. Medida de acuidade visual **Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS e Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS**) em cada olho para adultos e medida de acuidade visual (**Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 5 - Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos**) em cada olho para crianças, informando se a mesma foi realizada com ou sem a lente corretiva (se disponível).
3. Realizou tratamento prévio ou atual para glaucoma? Se sim, descrever medicamentos e posologia em uso, se realização de cirurgia ou terapia com laser.

A medida da acuidade visual em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva.

Protocolo 7 – Doenças da córnea e da superfície ocular

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Urgência/Emergência:

- Olho vermelho agudo, principalmente quando a hiperemia predomina ao redor da córnea (ceratite, úlcera de córnea, corpo estranho, etc.) ou é localizada setorialmente (episclerite, esclerite);
- Conjuntivite hiperaguda – instalação em 12 a 24 horas – com secreção purulenta abundante (suspeita de conjuntivite gonocócica); ou conjuntivite aguda com secreção catarral ou mucopurulenta sem melhora após o 2º - 3º dia de antibiótico tópico;
- Qualquer sintoma agudo (baixa de visão, dor ou secreção) em usuário de lente de contato;
- Indicação de transplante de córnea de urgência: úlcera corneana sem resposta a tratamento clínico, falência primária até 90 dias de pós-operatório de transplante, perfuração corneana, iminência de perfuração ou descemetocèle.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Córnea (23):

- Doenças da córnea (ceratocone, ceratopatia bolhosa, leucoma, distrofia de Fuchs, ceratite intersticial, degeneração corneana, edema de córnea, entre outras) associada ou não diminuição de acuidade visual, dor ocular ou desconforto;
- Falência secundária ou tardia de transplante prévio.

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Sinais e sintomas:
 - a. Apresenta diminuição de acuidade visual?
2. Medida de acuidade visual **Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS e Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS** em cada olho para adultos e medida de acuidade visual (**Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 5 - Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos**) em cada olho para crianças , informando se a mesma foi realizada com ou sem a lente corretiva (se disponível).
3. Descrever o tratamento realizado para condição (se indicado).

A medida da acuidade visual em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva.

Protocolo 8 – Doenças Infecciosas e Parasitárias Oculares

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Urgência/Emergência:

- Uveítes agudas, pacientes com suspeita de toxoplasmose ocular aguda ou reativada.
- Suspeita de uveíte anterior ativa (hiperemia conjuntival perilímbica, fotossensibilidade, dor ocular, presença de precipitados ceráticos, hipópio);
- Suspeita de uveíte anterior em crianças menores que 16 anos de idade (sinéquias posteriores, ceratopatia em faixa, catarata complicada);
- Suspeita de uveíte posterior (redução súbita de acuidade visual, aparecimento súbito e/ou aumento recente de moscas volantes).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Doenças Infecciosas (532):

- Pacientes com toxoplasmose ocular que necessite acompanhamento ambulatorial, após avaliação inicial com oftalmologista na emergência;
- Tuberculose;
- Sífilis;
- CMV- Citomegalovírus;
- Herpes;
- Toxocaríase;
- Tracoma;
- Hanseníase.
- Crianças com diagnóstico de artrite idiopática juvenil.

A retinocoroidite pode ser a única manifestação de toxoplasmose congênita. As crianças com diagnóstico de toxoplasmose congênita devem ser avaliadas por oftalmologista a cada 3 meses nos primeiros 2 anos de vida e a cada 6 meses no terceiro ano de vida. Após, a avaliação deve ser anual, ou antes, em caso de alterações visuais.

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Sinais e sintomas:
 - a. Resultado de sorologia (IgM e IgG);
2. Paciente apresenta imunossupressão? Se sim, descrever causa da imunossupressão;
3. Medida de acuidade visual **Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS e Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS** em cada olho para adultos e medida de acuidade visual (**Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade ou Quadro 5 -**

Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos) em cada olho para crianças , informando se a mesma foi realizada com ou sem a lente corretiva (se disponível).

A medida da acuidade visual em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva.

Protocolo 9 – Oncologia Oftalmológica

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Oncologia Oftalmológica (576):

- Lesões palpebrais malignas ou suspeitas de malignidade, quando não abordadas em agenda de Plástica Ocular (110), como lesões ulceradas, pigmentares, nodulares.
- Tumores vasoproliferativos: alterações vasculares da periferia da retina.
- Carcinomas.
- Diagnóstico de retinoblastoma.
- Melanoma de coroide.
- Hemangiomas de coroide e da retina.
- Pacientes com metástases na retina ou coroide provenientes de outros tecidos como mama, pulmão, entre outros.
- Linfomas da retina e coroide.

Evidências clínicas complementares:

É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade e presença ou não de complicações ou doenças associadas, medicação em uso.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. Sinais e Sintomas:
 - a) Descrição do quadro clínico;
 - b) Localização;
 - c) Características (assimetria, bordas, cores, crescimento);
 - d) Ulceração?
 - e) Tempo de evolução;
1. Anexar fotografias da lesão;
2. Anexar laudo de exame anatomopatológico, preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados (se biópsia incisional ou excisional, resultado e informação sobre margens cirúrgicas), com data (se realizado);
3. Apresenta alto risco para desenvolver melanoma? Se sim, descreva os fatores. .

Atendimento na Atenção Primária - Principais sinais e sintomas na APS:

Anamnese:

A queixa principal é caracterizada de acordo com a localização, duração, frequência, intermitência, recorrência e velocidade de início e percepção da gravidade dos sintomas oculares, assim como quaisquer outros associados.

Na caracterização da queixa, deve-se levar em conta:

- O sintoma surgiu abruptamente ou evoluiu de forma progressiva ou foi assintomático – por exemplo, a visão embaçada em um olho não foi descoberta até que o outro olho foi inadvertidamente ocluído?
- A duração foi breve ou o sintoma continua até a presente consulta?
- O sintoma era intermitente?
- Qual era a frequência?
- A localização é focal ou difusa, e o envolvimento é unilateral ou bilateral?
- O paciente caracteriza o grau como leve, moderado ou grave?
- Quais medidas terapêuticas foram tentadas, e até que ponto elas têm ajudado?
- O paciente identificou fatores que desencadeiam ou pioram o sintoma?
- Ocorreram casos semelhantes anteriormente e há outros sintomas associados?
- Os sintomas são uni ou bilaterais?
- Há história de trauma ocular, alergias e manifestações extraoculares associadas, como cefaleia, vômitos, paralisias, entre outras?
- Há casos semelhantes entre familiares ou contato?

Uso de óculos e/ou uso de lentes de contato: (tipo, cuidados, seguimento com oftalmologista).

Antecedentes Pessoais: Traumas, cirurgias oculares prévias, tratamento com lasers, HAS, DM, anemia falciforme, as tireoidopatias, as cardiopatias, o lúpus eritematoso sistêmico, as granulomatoses, algumas neoplasias, a tuberculose, a toxoplasmose, a sífilis, a síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA/Aids), entre outras

Antecedentes familiares: doenças oculares, cirurgias oculares prévias, tratamento com lasers, uso de colírios de uso contínuo, perda da visão. Estrabismo, ambliopia, glaucoma, catarata e retinopatias (descolamento de retina, degeneração macular, retinopatia diabética e hipertensiva, e outras). As doenças oculares de origem genética sempre devem ser pesquisadas.

Medicamentos: Os colírios e demais medicamentos oculares que foram ou vêm sendo usados (tempo de uso, tipo) serão anotados. Uso de corticosteroides deve-se dar especial atenção ao uso de colírio à base de corticosteroide, por seus efeitos colaterais oculares: catarata, glaucoma cortisônico, risco de agravamento de ceratites.

Olho vermelho

Resulta da dilatação de vasos na superfície ocular ou hemorragia local. Pode ser agudo ou crônico, podendo apresentar hiperemia periférica (mais comum nas conjuntivites) ou pericerática, ao redor da córnea (mais comum em situações mais graves, especialmente se acompanhada de dor, baixa visual e alterações pupilares, que podem compor um quadro clínico de alerta, como glaucoma agudo, ceratite e uveíte anterior).

Dor e/ou sensação de corpo estranho

A dor ocular faz parte da dor facial. Ela pode ser local, reflexa, ou associada a doença sistêmica.

A dor local pode ser proveniente dos anexos oculares, do globo ocular, da órbita e das estruturas periorbitárias.

Dor com alteração da acuidade visual faz pensar em ceratite, uveíte, glaucoma ou neurite óptica.

Nos anexos oculares observa-se dor nas pálpebras proveniente de hordéolo, blefarite, celulite pré-septal, traumatismos. Inflamações do sistema lacrimal (dacrioadenite, canaliculite e dacriocistite) também são causas de dor.

Conjuntivites podem causar desde sensação de corpo estranho à dor intensa.

A dor do glaucoma agudo no globo ocular é intensa, vindo acompanhada de náusea, vômito e turvação da visão com percepção de halos coloridos ao redor de focos luminosos.

Na uveíte anterior, a dor também pode ser forte com turvação da visão.

Quando a dor ocular está associada ao esforço visual, ocorre por fadiga ocular na presença de ametropias não corrigidas, sendo acompanhada geralmente por cefaleia frontal.

A dor orbitária pode ocorrer no trauma, celulite orbitária, miosite e neurite.

Dor à movimentação ocular sugere inflamação de músculos extrínsecos oculares ou celulite orbitária; neste caso, com diminuição dos movimentos oculares.

A dor atrás dos olhos pode ocorrer em doenças infecciosas, como na dengue.

A dor periorbitária pode ser proveniente de sinusite, sendo que a compressão na região dos seios da face frontal e maxilar pode acentuá-la.

Dor irradiada na região do olho pode ser proveniente da coluna cervical.

A sensação de corpo estranho é relatada na presença de corpo estranho na conjuntiva, nas conjuntivites e no olho seco.

Presença de secreção e exsudação conjuntival

O filme lacrimal é constituído da secreção aquosa das glândulas lacrimais, da secreção oleosa das glândulas de Meibômio e de Zeis, e da mucosa das células caliciformes e criptas de Henle da conjuntiva.

Lacrimejamento significa maior quantidade da secreção aquosa.

A exsudação se refere a produto inflamatório, podendo ser serosa ou purulenta. O aumento de muco e a presença de exsudato purulento são referidos como exsudato mucopurulento. O muco pode apresentar-se em forma de filamentos, que não devem ser confundidos com os filamentos epiteliais da córnea, os quais contêm células.

Alterações da acuidade visual

Pode ser consolidada ou progressiva, para longe ou para perto, associada a dor ou flashes de luz. Se consolidada e recente, pode aparecer subitamente, ao longo de minutos, horas ou poucos dias. Geralmente representa condição mais grave (se associada a olho vermelho, sugere glaucoma agudo, uveíte ou ceratite), e o paciente será encaminhado ao oftalmologista o mais rápido possível.

Na alteração visual progressiva, aquela que se desenvolve gradualmente ao longo de semanas ou meses, distinguem-se as ametropias ou os erros de refração (miopia, astigmatismo, hipermetropia e presbiopia), catarata, retinopatia diabética, glaucoma e degeneração macular relacionada à idade (DMRI).

Visão dupla (ou diplopia)

Ocorre quando, fixando-se os olhos em um objeto, este é visto duplicado.

Se monocular, persiste mesmo quando se oclui um dos olhos, sugerindo erros refrativos não corrigidos (astigmatismo) e anormalidade das estruturas de foco, como catarata e irregularidade coreana (cicatrizes, ceratocone).

Se binocular, desaparece quando um dos olhos é ocluído, pois decorre da perda de fusão das imagens dos dois olhos.

Se for constante – independentemente de para onde se dirige o olhar – em geral se deve a um estrabismo de infância ou de longa data.

Se for inconstante – o grau de desvio varia com a direção do olhar –, deve-se suspeitar de disfunção neuromuscular ou restrição mecânica da movimentação do globo ocular.

Olho torto (estrabismo)

Manifesta-se pelo desvio dos olhos para dentro, para fora, ou para cima e para baixo, com início na infância ou na idade adulta, sem outros sinais que sugiram doença do sistema nervoso central, como paralisias dos nervos cranianos.

É a causa principal de ambliopia (olho preguiçoso).

O estrabismo é fisiológico até seis meses de idade, devendo ser investigado a partir dessa idade.

Protrusão do globo ocular (proptose, exoftalmia)

Pode ser aguda, por exemplo, a decorrente de uma celulite orbitária aguda, ou progressiva, como ocorre na exoftalmia da doença de Graves (a forma mais comum de hipertireoidismo).

Pela maior exposição da superfície ocular e ressecamento do filme lacrimal, e consequente olho seco, o paciente pode apresentar sensação de queimação, de corpo estranho e de dor no olho.

Exame Ocular

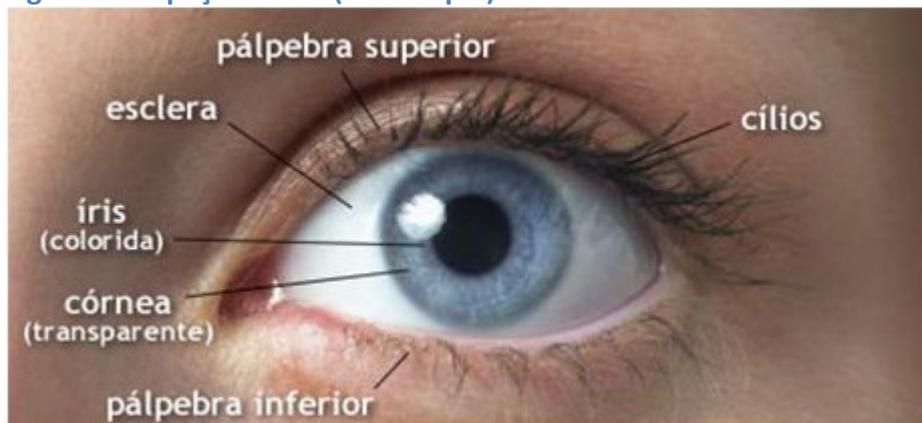
Esses itens do exame ocular podem ser realizados pelo médico da APS, sem necessidade de equipamentos especiais, além daqueles que devem compor obrigatoriamente a relação de um consultório básico:

- Inspeção geral (ectoscopia)
- Palpação
- Ausculta
- Avaliação da acuidade visual
- Motilidade ocular extrínseca,
- Interpretação do reflexo pupilar
- Realização da campimetria visual de confrontação (A campimetria de confrontação, é um método usado pelo médico, para a grosso modo certificar o campo visual do doente fazendo mostrar objetos ou dedos da periferia para o centro do campo visual.)
- Oftalmoscopia direta.

a) Inspeção Geral (ectoscopia):

A inspeção ocular deve ser feita em ambiente com adequada iluminação, devendo-se observar os anexos (pálpebras e a área periocular), as projeções externas da órbita e o globo ocular. Permitem avaliar a presença e o aspecto de alterações anatômicas, lesões cutâneas, alterações pigmentares e inflamatórias, de hiperemia e secreções oculares.

Figura 1- Inspeção Geral (ectoscopia)



b) Palpação

Por meio da palpação, podem-se identificar lesões nodulares, tumorações e crepitações (sugerem fraturas). Pode-se estimar, grosso modo, aumento da pressão intraocular (PIO) pela palpação bidigital, detectando aumento da PIO, através de consistência pétreia, no glaucoma agudo.

Para a estimativa bidigital da pressão intraocular (tonometria bidigital): solicita-se que o paciente olhe para baixo, posicionando-se os dois indicadores sobre a pálpebra superior e realizando discreta compressão, alternadamente, pelos dedos. Nessa posição e local, estará

sendo pressionada a esclerótica e não a córnea. Realize a tonometria num olho, passando, a seguir, para o contralateral.

c) Acuidade Visual

A avaliação da acuidade visual (AV) visa identificar tanto a baixa de acuidade por afecções agudas (como nos casos de ceratites, descolamento de retina, hemorragia vítrea, neurites, que podem representar emergência oftalmológica), quanto a diminuição de acuidade visual gradual da evolução da catarata e patologias que levam ao embaçamento progressivo da córnea, ou pelas alterações refracionais fisiológicas ou patológicas envolvendo a córnea e/ou o cristalino. A AV deve ser medida, inicialmente, sem e com o uso de lentes corretoras, para longe e para perto.

A avaliação da acuidade visual (AV) é feita com auxílio de tabelas de diversos tipos (Snellen, LEA symbols, ETDRS, entre outras). A avaliação da AV deve ser feita em ambiente que forneça bom contraste luminoso, para visualização dos optotipos, com o paciente bem em frente à tabela escolhida pelo examinador.

Se o paciente não consegue ler a linha correspondente ao maior optotipo, proceda-se de outra forma. Pede-se ao paciente para contar os dedos mostrados pelo examinador a uma distância conhecida e determinada (ex.: quatro metros, três metros, e assim por diante).

Caso o paciente não enxergue a mão do examinador, este deve aproximá-la até uma distância em que o paciente possa ver corretamente o número de dedos mostrados.

Deve-se medir a AV dos olhos, um de cada vez, e registrar, por exemplo, se o paciente conta dedos (CD) a um metro, a dois, etc. Se o paciente não conseguir contar os dedos a contento, pode-se passar à etapa seguinte, quando o examinador movimenta sua mão a uma distância de 30 cm dos olhos do indivíduo, e pergunta se ele percebe alguma coisa diferente (mão em movimento ou parada). Se ele responder corretamente, registra-se a AV como “movimento de mão” (MM).

Em casos de glaucoma avançado, por exemplo, deve-se lembrar de testar o hemisfério temporal, que costuma corresponder ao local de visão remanescente. Caso ele não consiga fazê-lo, passa-se à última etapa. Estando o paciente com um dos olhos bem ocluído, o examinador acende uma fonte de luz e pergunta se está acesa ou apagada, e a posição espacial do foco de luz. A identificação correta da posição do foco em diferentes posições é anotada como presença de projeção luminosa, mas se a informação é apenas da percepção de luz acesa ou apagada, significa AV de percepção luminosa (PL); caso ele não perceba a luz, registra-se a ausência de PL. A percepção de cor vermelha significa preservação de cones na retina, sendo de bom prognóstico visual em pacientes com catarata avançada, após tratamento cirúrgico.

Exame dos desvios oculares e da motilidade ocular extrínseca (MOE):

Pode-se avaliar a motilidade ocular extrínseca (MOE), testando os desvios oculares nas diversas posições do olhar, por meio de visualização da simetria dos reflexos corneanos, testes de oclusão e exame das posições do olhar conjugado. Tanto na criança quanto no adulto e idoso, esses testes são complementados pelos exames das posições do olhar conjugado.

Avaliação do desvio dos olhos pelos reflexos corneanos (Teste de Hirschberg) O passo inicial para avaliação da MOE é a visualização do reflexo luminoso sobre a superfície da córnea

(Teste de Hirschberg), produzido pela luz de um foco luminoso pequeno, com uma lanterna manual ou um oftalmoscópio direto.

- **Indicação:** Identificar a presença de desvios oculares manifestos (heterotropia).

O teste deve ser realizado em crianças acima de seis meses, para observação do alinhamento dos olhos ou, caso contrário, a presença de estrabismo.

- **Material:** Uma lanterna manual ou um oftalmoscópio direto
- **Técnica:** Realizar o teste em ambiente com pouca luz. Posicionar o paciente adequadamente, permanecendo imóvel, com a cabeça alinhada ao eixo axial longitudinal e fixando o olhar no foco luminoso a cerca de 30 cm. Avaliar o paciente, iluminando simultaneamente os dois olhos e observando a posição relativa do reflexo corneano.
- **Interpretação:** Observar a posição dos reflexos luminosos corneanos em relação às pupilas simultaneamente de cada olho:
 - **No centro:** sem desvio;
 - **Na borda pupilar:** desvio de 15°;
 - **Entre a borda e o limbo:** desvio de 30°;
 - **No limbo:** desvio de 45°.

Avaliação pelos testes de oclusão :

Compreende oclusão e desocclusão ocular seletivas, bem como oclusão alternada.

Este teste permite identificar tropias ou estrabismo (teste de oclusão – cover test) e forias (uncovertest), além de analisar o movimento ocular durante o exame.

Os testes de oclusão são testes optométricos que permitem avaliar, de forma mais completa, o desvio do olhar, bem como diferenciar tropias (desvios manifestos) de forias (desvios latentes):

Tropia ou estrabismo manifesto é o desvio que não desaparece após a remoção da oclusão dos olhos.

Foria ou estrabismo latente é o desvio que aparece quando um olho é ocluído, mas desaparece após remoção da oclusão, quando ocorre o realinhamento dos olhos, estimulados pelo mecanismo de fusão das imagens do objeto visualizado em cada olho.

O teste de oclusão consiste em duas etapas, uma para cada olho:

1. Cobertura (cover test):

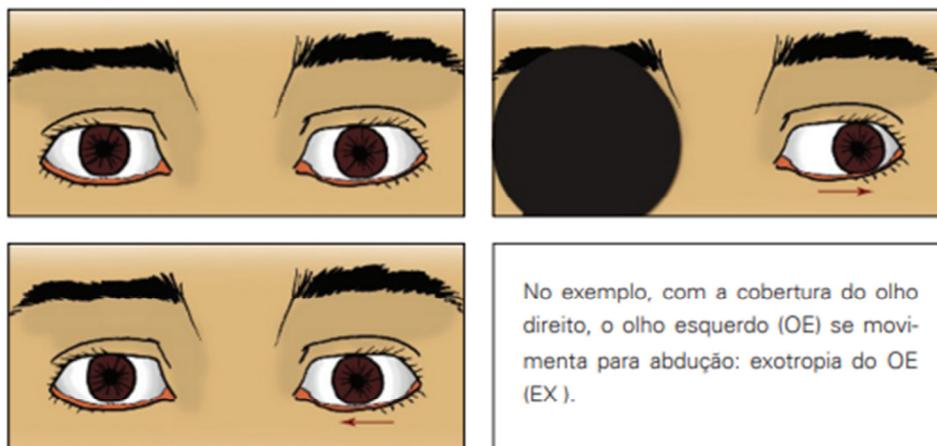
- **Indicação:** Suspeita de tropia (estrabismo) de um olho.
- **Material:** Ocluser (pode ser improvisado com a montagem de um círculo de cartolina na ponta de um abaixador de língua).
- **Técnica:** Posicionar o paciente adequadamente, permanecendo imóvel, em ambiente com pouca luz, com a cabeça alinhada ao eixo axial longitudinal. Pedir ao paciente que fixe em um objeto em frente, a cerca de 6m, e depois mais perto, a

cerca de 50 cm. Ocluir o olho fixador, por exemplo, o olho direito. Observar o movimento do olho contralateral; no exemplo, o olho esquerdo.

- **Interpretação:** Se não há nenhum movimento ao exame de cada olho: ortotropia (não há estrabismo). Se, por exemplo, ao ocluir o olho direito, o olho esquerdo se move, fala-se de tropia do olho esquerdo (estrabismo).

- Movimento para cima: hipotropia
- Movimento para baixo: hipertropia
- Movimento para dentro, adução: esotropia (ET, de esotropia)
- Movimento para fora, abdução: exotropia (XT, de exotropia)

Figura 2 - Cobertura (cover test)



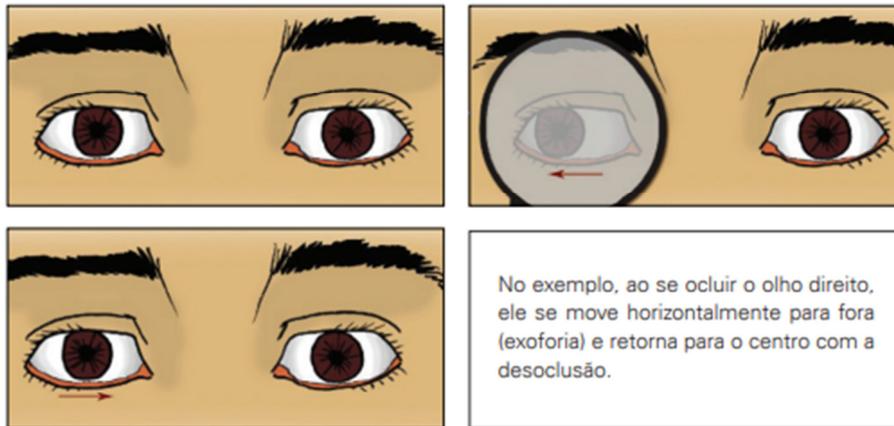
Fonte: Desenho de Bruno de Moraes Oliveira, 2014.

2. Teste de oclusão / desocclusão (cover / uncovertest) :

- **Indicação:** Suspeita de heteroforia de um olho.
- **Material:** Ocluser (pode ser improvisado com a montagem de um círculo de cartolina na ponta de um abaixador de língua).
- **Técnica:** Posicionar o paciente adequadamente, permanecendo imóvel, em ambiente com pouca luz, com a cabeça alinhada ao eixo axial longitudinal. Pedir ao paciente que fixe em um objeto em frente, a cerca de 6m, e depois mais perto, a cerca de 50 cm. Ocluir, por exemplo, o olho direito por alguns segundos. Retirar a oclusão. Observar o movimento do olho desocluído; no exemplo, o olho direito.
- **Interpretação:** Se não há nenhum movimento ao exame de cada olho, não há desvio aparente. Se, no entanto, o olho estiver desviado sob o ocluser, haverá movimento de refixação à desocclusão, que pode ser de adução ou de abdução; nesse caso, fala-se de foria.

- Movimento para dentro, adução: exoforia(ET, de esotropia)
- Movimento para fora, abdução: esotropia (XT, de exotropia)
- Movimento para cima: hipoforia
- Movimento para baixo: hiperforia

Figura 3- Teste de oclusão / desocclusão



Fonte: Desenho de Bruno de Morais Oliveira, 2014.

Avaliação pelos testes das posições do olhar conjugado:

As alterações da motricidade ocular ocorrem por paresias e paralisias dos músculos extraoculares, ou por impedimentos da ação do músculo, devido à fibrose de sua bainha, por pinçamento do músculo como na fratura do assoalho da órbita, presença de tumores, inflamações, etc.

O conhecimento anatômico e funcional envolvido nas ações desses músculos é primordial para diagnóstico e tratamento dos estrabismos. Três nervos cranianos estão envolvidos nas ações dos músculos extraoculares:

- Nervo abducente, VI par craniano, para o músculo reto lateral;
- Nervo troclear, IV par craniano, para o músculo oblíquo superior;
- Nervo oculomotor, III par craniano, para os músculos extraoculares (reto medial, reto inferior, reto superior e oblíquo inferior) e para o músculo elevador da pálpebra superior.

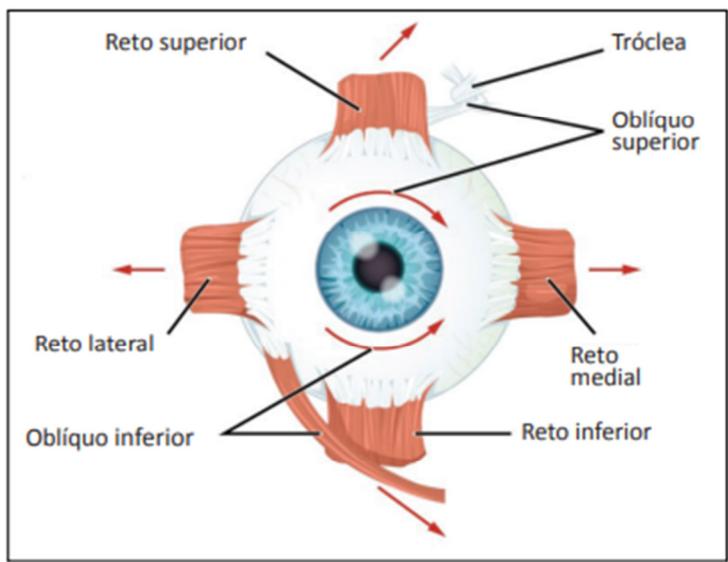
As posições cardeais ou diagnósticas do olhar são aquelas nas quais predomina a ação máxima de apenas um dos músculos extraoculares de cada olho, sendo, por isso, úteis no diagnóstico das alterações da sua função.

Avaliam-se as forças inervacionais dos movimentos conjugados mediante as nove posições diagnósticas do olhar.

- **Material:** Lanterna
- **Técnica:** Posicionar o paciente adequadamente, que deve permanecer imóvel e com a cabeça alinhada ao eixo axial longitudinal. Avaliá-lo, fazendo-o acompanhar um objeto ou foco luminoso com o olhar, tomando-se como base os pontos cardinais (olhar em frente, à direita, à esquerda, à direita, para cima e para baixo, e à esquerda, para cima e para baixo). Observar simultaneamente isocoria (pupilas de mesmo diâmetro), formas circulares, regulares, e contração pupilar, ao executar a convergência dos olhos na fixação para perto. Interpretação O músculo e o nervo acometidos são identificados observando-se as posições diagnósticas do olhar conjugado.

Anormalidades na musculatura ou na sua inervação podem causar estrabismo.

Figura 4 - Avaliação pelos testes das posições do olhar conjugado



Fonte: Modificado de:
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3b/1412_Extraocular_Muscles.jpg/1024px-1412_Extraocular_Muscles.jpg >

Figura 5 - Posições Diagnósticas do Olhar



Fonte: Desenho de Bruno de Moraes Oliveira, 2014.

Exame da pupila e dos reflexos pupilares:

Consiste na iluminação direta do olho, observando a reação pupilar de ambos os olhos.

Permite avaliar a integridade das vias ópticas aferentes e eferentes.

Para a realização do exame, o paciente deve posicionar-se adequadamente, permanecendo imóvel, em ambiente com pouca luz, com a cabeça alinhada ao eixo axial e fixando o olhar no infinito (seis metros). O reflexo fotomotor direto é avaliado pelo estímulo da luz de um foco luminoso dirigido para um dos olhos, e observando a constrição pupilar ipsilateral, enquanto, no reflexo fotomotor consensual, observa-se o fechamento da pupila contralateral. No reflexo de acomodação convergência, as pupilas se contraem no olhar para perto. Em pacientes com vias ópticas íntegras e funcionantes, esperam-se reflexos fotomotor direto e consensual normais. Se houver apenas reflexo consensual, há provável lesão na via óptica anterior do olho iluminado (pupila de Marcus Gunn). Se as pupilas forem mais responsivas à acomodação, no olhar para perto, que ao estímulo luminoso, provavelmente ocorre comprometimento bilateral da via aferente (em condições normais, as pupilas são mais responsivas à luz). A anisocoria, ou diferença de diâmetro pupilar, deve ser sempre avaliada na claridade e na penumbra. Quando a diferença for maior na penumbra, a pupila anormal é a de menor diâmetro e, na claridade, a de maior diâmetro (quando fisiológica, não altera entre claridade, penumbra e acomodação). A diferença de diâmetro pupilar deve ser sempre avaliada na claridade e na penumbra. Quando a diferença for maior na penumbra, a pupila anormal é a de menor diâmetro e, na claridade, a de maior diâmetro (quando fisiológica, não altera entre claridade, penumbra e acomodação).

Campimetria de confrontação:

É um método capaz de diagnosticar defeitos relevantes no campo visual, como hemianopsias, quadrantopsias ou escotomas significativos. Por não necessitar do paciente acomodado em posição especial, pode ser o único método possível em pacientes acamados, debilitados ou em crianças. É um método rápido, prático, sem necessidade de equipamentos especiais, e que pode ser usado à beira do leito ou no consultório. O exame está indicado para diagnosticar defeitos relevantes no campo visual, embora útil apenas para detectar grandes defeitos como as hemianopsias e as quadrantopsias. O examinador deve ter seu campo visual normal, pois servirá de parâmetro na comparação com o campo visual do paciente.

Na técnica de confrontação, o examinador fica em frente ao paciente, a um metro de distância, com os olhos na mesma altura. Para verificação do campo visual do olho direito, o examinador oclui seu olho direito, enquanto o paciente oclui, com a sua mão esquerda, o olho desse lado. Vindo de fora do seu campo visual em direção ao centro, com a mão livre, o examinador mostra, a meia distância entre ele e o paciente, o dedo indicador da mão livre. O momento em que ambos, paciente e examinador, percebem a presença dos dedos da mão deve coincidir. Caso isso não ocorra, a percepção do estímulo visual pelo paciente, após já ter sido notada pelo examinador, pode ser devido à alteração do seu campo visual no meridiano investigado. São pesquisados de 8 a 10 meridianos. Para verificação do campo visual do olho

esquerdo, o examinador oclui seu olho esquerdo, enquanto o paciente oclui, com a sua mão direita, o olho desse lado e repete todos os passos acima.

Figura 6 – Campimetria de confrontação



Fonte: <<http://player.slideplayer.com.br/1/51544/data/images/img76.jpg>>

QUADROS AUXILIARES

Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS

Quadro 1 - Acuidade visual para longe e para ADULTOS (utilizar tabela em tamanho padronizado)	
 PREFEITURA DE LONDRINA Secretaria Municipal de Saúde	
20/200	D C K Z O
20/160	C N S D K
20/125	N O V H R
20/100	R Z C H S
20/80	N O H R C
20/63	V K S D N
20/50	K S Z O N
20/40	R C K N R
20/32	R S D K Z
20/25	Z D O V C
20/20	D V N O R
20/16	K N R D O
20/12,5	H R S H K
20/10	S O N Z O

Posicionamento da tabela:

- Posicionar a tabela de tal forma que o optotipo 20/20 fique na altura dos olhos do paciente (sentado ou de pé),
- Fazer marcação no chão para determinar a distância que o paciente deve ficar da tabela (preferencialmente entre 4 a 6 metros).

Orientações para realizar o exame:

- Acuidade visual (AV) é testada individualmente para cada olho. Primeiro cobre-se o olho esquerdo (OE) para aferir a AV do olho direito (OD).
- A medida da AV em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando

a lente corretiva.

- Na tabela de optotipos, vê-se a AV ao lado de cada linha (exemplo: 20/20, 20/30, etc.). Considera-se como AV a linha de optotipos menores que o paciente responde corretamente. Caso acerte apenas parte dos optotipos, considerar a AV como a linha de cima.

Notação:

- Informar se o teste foi realizado com ou sem lente corretiva, o olho avaliado e a fração do optotipo que determina a AV.
- Exemplo: AV s/c OD (fração da tabela) OE (fração da tabela).

Acuidade visual sem correção no Olho Direito (20/30) e no olho esquerdo (20/40)

Fonte: TelesaúdeRS-UFRGS (2017) adaptado de Alves (2013).

INSTRUÇÕES PARA IMPRESSÃO

Formato: 14x13cm

Páginas: 2

Cores: 4x4

Substrato: PS – 1mm

Acabamento: Fosco

Impressão tinta UV Digital

Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS

**Quadro 2 - Acuidade visual para perto e para ADULTOS
(utilizar tabela em tamanho padronizado)**

J1			J1
J2			J2
J3			J3
J4			J4
J5			J5
J6			J6

Posicionamento da tabela:

- ☑ Posicionar a tabela a 33 a 40 cm de distância

Orientações para realizar o exame:

- A acuidade visual (AV) para perto é testada de maneira binocular (ambos os olhos abertos).

- A medida da AV em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva, em local iluminado.
- Na tabela de leitura para perto, vê-se a AV ao lado de cada linha (exemplo: J1, J2, etc.). Considera-se como AV a linha de optotipos menores que o paciente consegue ler corretamente. Caso acerte apenas parte dos optotipos, considerar a AV como a linha de cima.

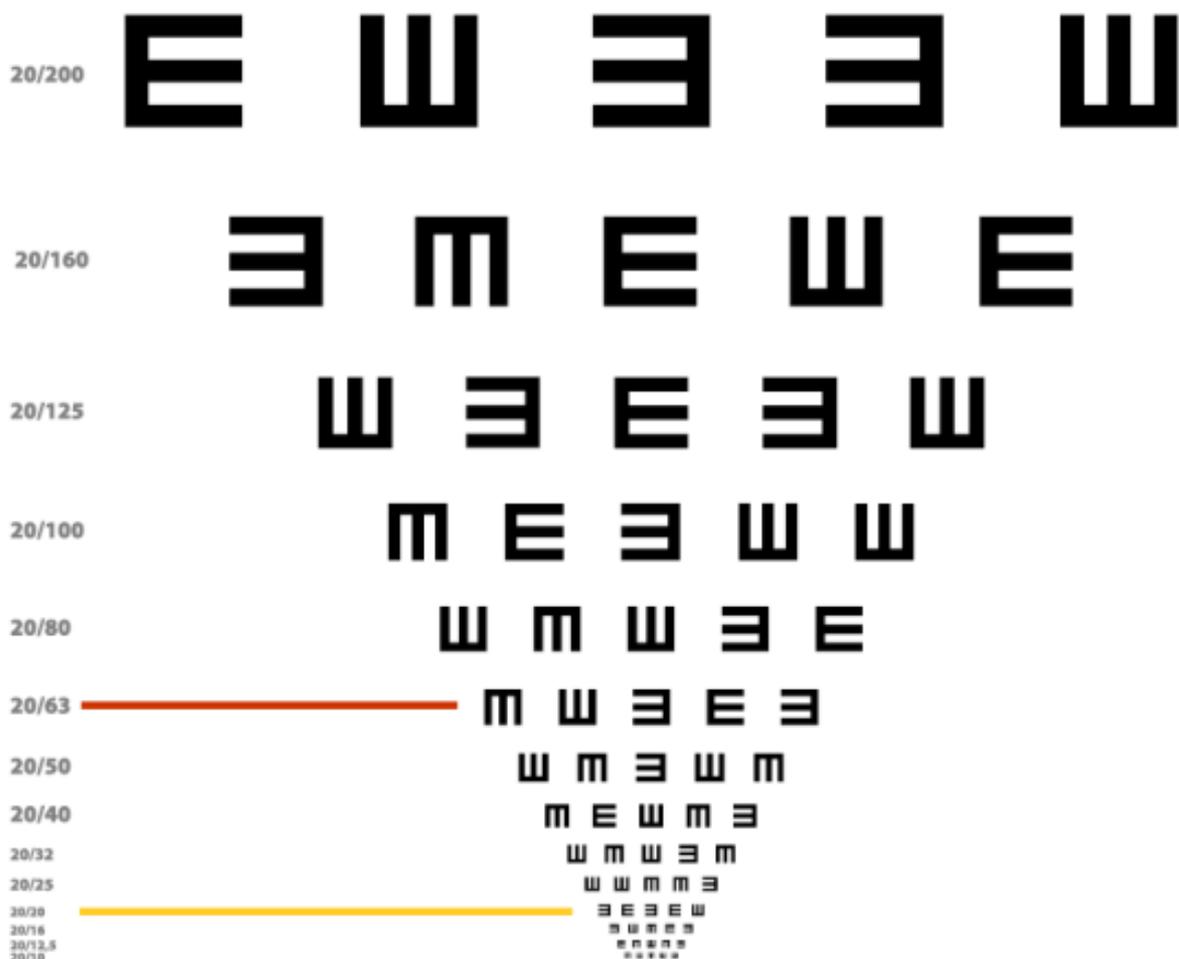
Notação:

- Informar se o teste foi realizado com ou sem lente corretiva, a menor linha que o paciente conseguir ler que determina a AV.
- Exemplo: AV s/c (a menor linha que o paciente conseguir ler).
- Acuidade visual sem correção (J1).

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Alves (2013).

Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade

**Quadro 3 - Acuidade visual para longe e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade.
(utilizar tabela em tamanho padronizado)**



Posicionamento da tabela:

- ☑ Posicionar a tabela de tal forma que o optotipo 20/20 fique na altura dos olhos do paciente (sentado ou de pé);
- ☑ Fazer marcação no chão para determinar a distância que o paciente deve ficar da tabela (preferencialmente entre 4 a 6 metros).

Orientações para realizar o exame:

- Acuidade visual (AV) é testada individualmente para cada olho. Primeiro cobre-se o olho esquerdo (OE) para aferir a AV do olho direito (OD).

- A medida da AV em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva.
- Na tabela de optotipos, vê-se a AV ao lado de cada linha (exemplo: 20/20, 20/30). Considera-se como AV a linha de optotipos menores que o paciente responde corretamente. Caso acerte apenas parte dos optotipos, considerar a AV como a linha de cima.

Notação:

- Informar se o teste foi realizado com ou sem lente corretiva, o olho avaliado e a fração do optotipo que determina a AV.
- Exemplo: AV s/c OD (fração da tabela) OE (fração da tabela).
Acuidade visual sem correção no Olho Direito (20/30) e no olho esquerdo (20/40).

AV considerada normal conforme idade:

- 3 anos – AV de 20/40;
- 4 a 5 anos – AV de 20/30;
- 6 anos ou mais – AV de 20/25.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Alves, et al (2013b).

Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade

**Quadro 4 - Acuidade visual para perto e para CRIANÇAS a partir de 3 anos de idade.
(utilizar tabela em tamanho padronizado)**

J1		8 5 4 9 8 8 3 2 7 6 3 3	J1
J2		7 8 3 4 7 6 9 7 5 2	J2
J3		7 8 3 4 7 6 9 7 5 2	J3
J4		8 5 4 9 3 2 7 6	J4
J5		6 7 2 6 1 8 5 9	J5
J6		8 4 6 2 7 3 8 6	J6

Posicionamento da tabela:

- Posicionar a tabela a 33 a 40 cm de distância.

Orientações para realizar o exame:

- A acuidade visual (AV) para perto é testada de maneira binocular (ambos os olhos abertos).
- A medida da AV em pessoas que já utilizam lente corretiva deve ser feita com o paciente utilizando a lente corretiva, em local iluminado.
- Na tabela de leitura para perto, vê-se a AV ao lado de cada linha (exemplo: J1, J2.). Considera-se como AV a linha de optotipos menores que o paciente consegue ler corretamente. Caso acerte apenas parte dos optotipos, considerar a AV como a linha de cima.

Notação:

- Informar se o teste foi realizado com ou sem lente corretiva, a menor linha que o paciente conseguir ler que determina a AV.
- Exemplo: AV s/c (a menor linha que o paciente conseguir ler).
Acuidade visual sem correção (J1).

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Alves, et al (2013b).

Quadro 5 - Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos

Quadro 5 - Acuidade visual para CRIANÇAS pequenas ou analfabetos.
(utilizar tabela em tamanho padronizado)

1		20/200
2	 	20/100
3	  	20/70
4	   	20/50
5	    	20/40
6	     	20/30
7	      	20/25
8	      	20/20

Fonte: Elaborado pelos autores
Imprimir em folha A4. Fixar a folha a 3 m de distância da pessoa examinada.
Fixar a folha à altura dos olhos da pessoa examinada.

- Posicionamento da tabela:**
- Posicionar cartaz a 3 m de distância da pessoa em exame (das pernas posteriores da cadeira em que a pessoa estiver sentada).
 - Posicionar cartaz à altura dos olhos da pessoa em exame.
- Orientações para realizar o exame:**
- A criança tem que primeiro identificar os desenhos maiores para continuar tentando identificar os desenhos cada vez menores.

Notação:

- Informar se o teste foi realizado com ou sem lente corretiva, a menor linha que o paciente conseguir ler que determina a AV.

Quadro 6 - Suspeita de catarata senil**Quadro 6 – Suspeita de catarata senil**

- Idade acima de 60 anos,
- Queixa de turvação não-dolorosa e progressiva da visão, em um ou ambos os olhos,
- Perda de reflexo vermelho através da pupila ou obscurecimento dos detalhes do fundo de olho.

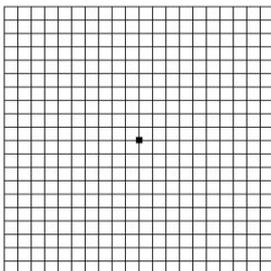
Observação: a catarata pode ocorrer em adultos não-idosos quando outros fatores de risco estão presentes, principalmente diabetes, uso de corticoide sistêmico prolongado, ou trauma ocular prévio.

Fonte: JACOBS (2016).

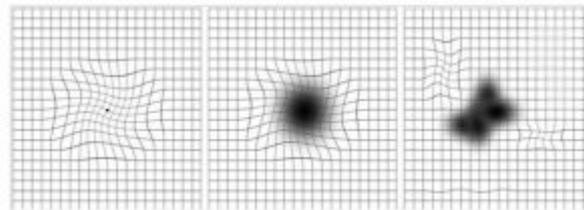
Quadro 7 - Tela de Amsler**Quadro 7 – Tela de Amsler**

Uma das formas de identificar alterações na retina, como a degeneração macular relacionada à idade (DMRI), o edema macular diabético (EMD) e miopia patológica (MP), é utilizar o teste da Tela de Amsler.

Visão Normal

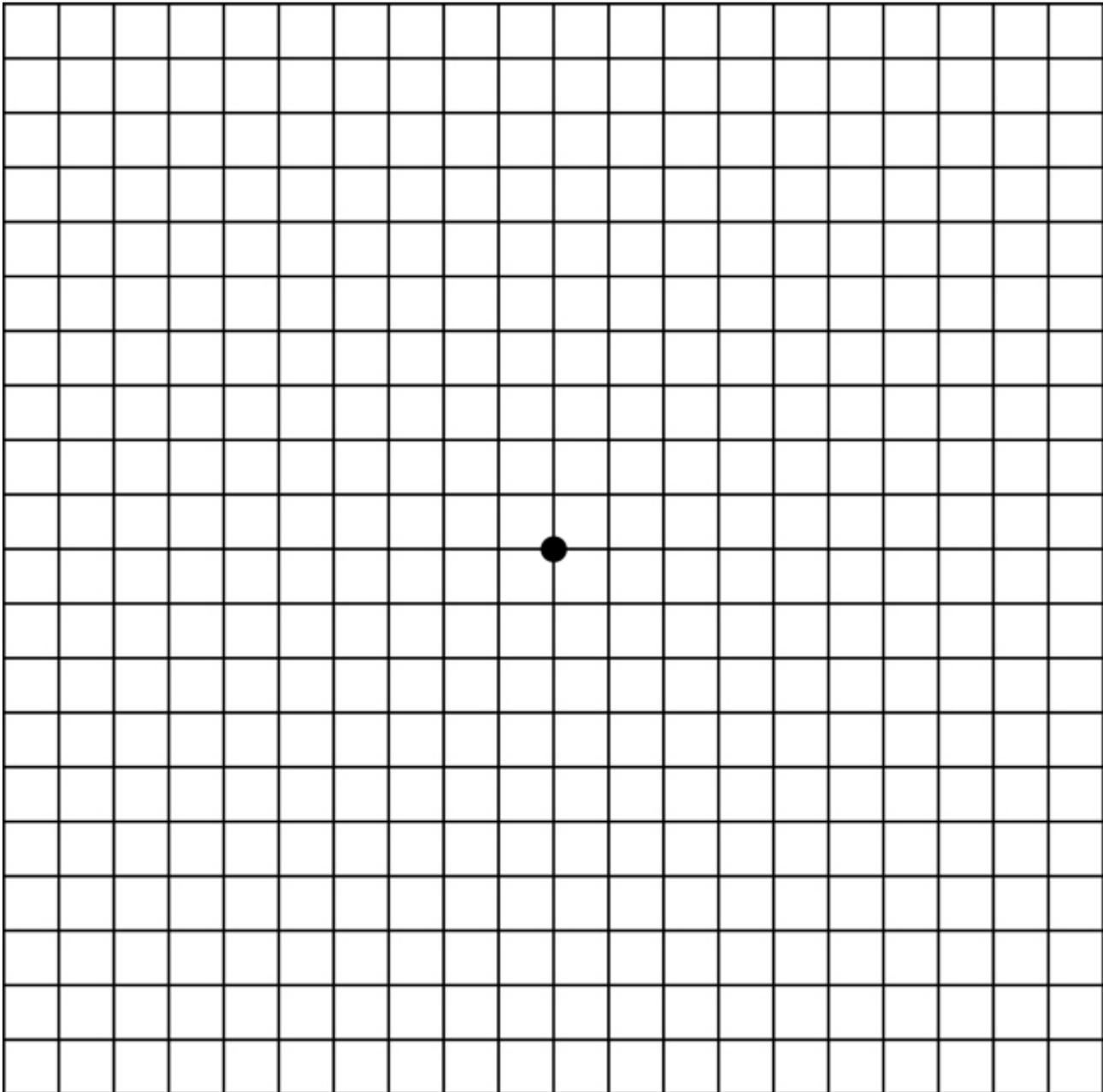


Visão com alterações



Para usar a tela de Amsler, siga as seguintes etapas:

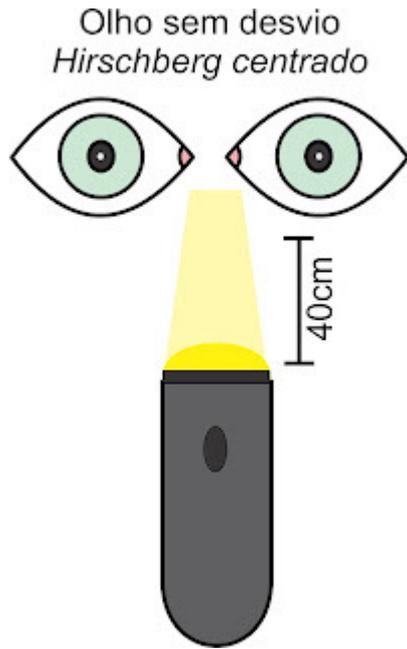
- Use seus óculos de leitura ou lentes de contato como o habitual.
- Certifique-se de que você está em uma área com boa iluminação. Mantenha a grade na mesma distância que seu material de leitura (cerca 35 cm de distância de seu rosto).
- Cubra um olho.
- Olhe diretamente no ponto central com o olho descoberto e mantenha seu olho focalizado nele.
- Ao olhar diretamente no ponto central, observe se todas as linhas da grade estão retas ou se alguma área está distorcida, embaçada ou escura ou em branco.
- Repita este procedimento com o outro olho.



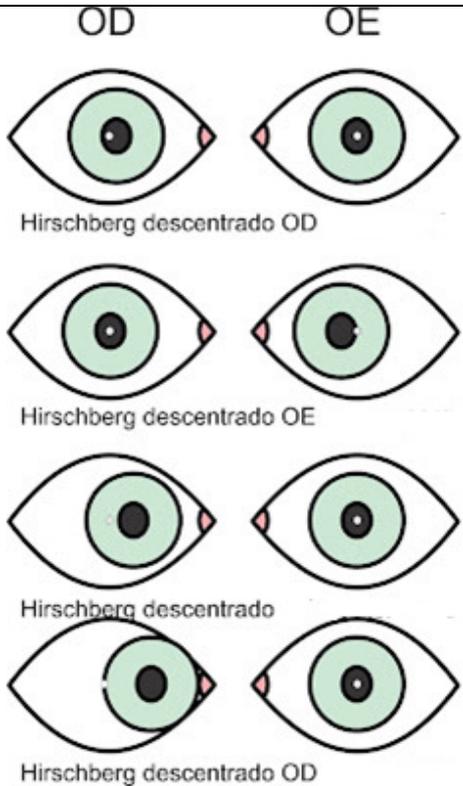
Quadro 8 - Teste de Hishberg

Quadro 8 – Teste de Hishberg

O teste de Hirschberg é útil para definir a presença e a direção do desvio em pacientes com estrabismo constante. Coloca-se um foco de luz, como uma lanterna de bolso, a 30 a 40- cm do rosto do paciente e observa-se onde a luz reflete em ambas as córneas. O ponto de luz sobre as córneas deve estar posicionado simetricamente em ambos os olhos, aproximadamente no centro da pupila. Havendo estrabismo, o reflexo aparecerá deslocado medialmente no olho com exodesvio (estrabismo divergente), lateralmente no olho com esodesvio (estrabismo convergente), e inferior ou superiormente no olho com desvio vertical.



Ausência de desvio (ortotropia).



Exemplos:

Quadro 9 – Classificação de Pterígio

Quadro 9 – Classificação de Pterígio

Pterígio grau I: observa-se a manifestação de uma hiperemia localizada no canto da córnea, e o tecido da conjuntiva já começa a demonstrar sinais de espessura e o direcionamento das fibras em direção a córnea.

Pterígio grau II: Os vasos se toram mais grossos, o tecido assume o formato de um delta voltado o ápice para a córnea e então já é possível observar a conjuntiva se colocando sobre o limbo.

Pterígio grau III: A hiperemia torna-se constante onde está localizado o pterígio, é possível ver bem definida sua forma e ele já se encontra posicionado entre o limbo e a pupila. Neste estágio já pode ser possível observar miras distorcidas no ceratômetro e um astigmatismo residual proveniente da tração mecânica da alteração.

Pterígio grau IV: No estágio final do pterígio além da hiperemia, o paciente sente o corpo estranho, e começa a ter problemas visuais relacionados. O pterígio chega na borda da pupila causando uma distorção astigmática e em alguns casos bloqueio parcial da passagem de luz.

Usamos 3 critérios muito simples:

1 - Consoante a existência de cirurgia prévia: primário ou recorrente.

2 - Consoante a extensão da invasão na córnea:

a. Grau 1: invasão que se estende menos de 2 mm para além do limbo

b. Grau 2: invasão da córnea entre 2 e 4 mm (não atinge a pupila)

c. Grau 3: invasão da córnea superior a 4 mm (atinge ou ameaça a pupila)

3 - Consoante a sua espessura morfologia: atróficas e carnosas, classificação baseada na transparência do tecido fibrovascular. Nas atróficas, o corpo do pterígio permite a visualização dos vasos episclerais subjacentes, e as carnosas são assim chamadas quando o corpo é formado por tecido espesso que não possibilita a observação dos vasos subjacentes.

Quadro 10 – Suspeita de diminuição de acuidade visual em crianças

Quadro 10 – Suspeita de diminuição de acuidade visual em crianças.

- Inabilidade de fixar objetos (teste monocular).
- Olhar preferencial: a criança fica inquieta ao se ocluir um dos olhos (o olho de melhor visão).
- A criança pisca mais que o usual.
- Esfrega os olhos frequentemente.
- Apresenta estrabismo quando olha para objetos distantes.
- Franze o rosto frequentemente ou inclina a cabeça para um lado.
- Fecha ou cobre um olho para enxergar.
- Segura os objetos próximos ao rosto.
- Demonstra desconforto sob luz forte.
- Tem as pálpebras avermelhadas.
- Desenvolve frequentemente inflamações nas pálpebras.
- Queixa-se de dor nos olhos.
- É desatenta nas atividades escolares (com dificuldade de leitura e escrita).
- Tem dificuldades para acompanhar os exercícios descritos no quadro.

Quadro 11- Marcos do desenvolvimento visual em crianças de 0 a 3 anos

Quadro 11 – Marcos do desenvolvimento visual em crianças de 0 a 3 anos.	
30 a 34 semanas IG	Reação pupilar à luz, fecha as pálpebras diante de luz intensa e reflexo de fixação.
Ao nascimento	Busca da fonte luminosa, fixação visual presente, mas breve, tentativas de seguir objetos em trajetória horizontal.
1 mês	Contato visual e fixação visual por alguns segundos, seguimento visual em trajetória horizontal em arco de 60 graus, preferência por objetos de alto contraste e figuras geométricas simples.
2 meses	Fixação estável e muito bem desenvolvida, inicia coordenação binocular, seguimento visual em trajetória vertical, interesse por objetos novos e com padrões mais complexos, inicia sorriso social.
3 meses	Desenvolve acomodação e convergência, inicia observação das mãos e faz tentativas de alcance para o objeto visualizado. Até o 3º mês, a esfera visual é de 20 a 30 centímetros. Pode levar a mão em direção ao objeto visualizado e agarrá-lo.
4 meses	Pode levar a mão em direção ao objeto visualizado e agarrá-lo.
5 a 6 meses	Fixa além da linha média, aumento da esfera visual, capaz de dissociar os movimentos dos olhos dos movimentos de cabeça, acuidade visual bem desenvolvida, reconhece familiar, amplia o campo visual para 180 graus, movimentos de busca visual são rápidos e precisos. Pode apresentar desvio ocular, mas, se for persistente, é necessária avaliação oftalmológica.
7 a 10 meses	Interessa-se por objetos menores e detalhes, interessa-se por figuras, esfera visual bastante ampliada, busca e reconhece objetos parcialmente escondidos.
11 a 12 meses	Orienta-se visualmente no ambiente familiar, reconhece figuras, explora detalhes de figuras e objetos, comunicação visual é efetiva.
12 a 24 meses	Atenção visual, aponta para o objeto desejado, mesmo que esteja à distância, muda o foco de visão de objetos próximos para distantes com precisão, identifica em si, no outro ou em bonecos as partes do corpo, reconhece o próprio rosto no espelho, reconhece lugares, rabisca espontaneamente.
12 a 36 meses	Tenta copiar círculos e retas, constrói uma torre com três ou quatro cubos. Percepção de profundidade está quase completa.

Fonte: Brasil (2016).

Referências

- ALVES, M. R. et al. **Estrabismo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2013. (Série Oftalmologia Brasileira).
- ALVES, M. R. et al. **Óptica, refração e visão subnormal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2013. (Série Oftalmologia Brasileira).
- ALVES, M. R.; VITOR, G. **O tratamento do pterígio**. In: Rev. Bras. Oftalmol., vol. 64, n. 5, p. 351-62, 2005.
- ALVES, M. R.; MOREIRA, C. A. **Semiologia básica em oftalmologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2013. (Série Oftalmologia Brasileira).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 de outubro de 2009, Seção 1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. SAS/MS nº 1.279, de 19 de novembro de 2013. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Glaucoma**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.
- DUNCAN, B. B. et al. **Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- EHLERS, J. P.; SHAH, C. P. **Manual de doenças oculares do Wills Eye Hospital: diagnóstico e tratamento no consultório e na emergência**. 5. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009.
- TAN, DT et al. Effect of pterygium morphology on pterygium recurrence in a controlled trial comparing conjunctiva autografting with bare sclera excision. In: Arch Ophthalmol, vol. 115, p. 1235-40, 1997.
- TELESAUDERS. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/materiais-protocolos/>. Acesso em: Abril.2024.
- USP, RIBEIRÃO. Disponível em: <https://site.hcrp.usp.br/wp-content/uploads/2021/10/Oftalmologia-OncologiaOcular.pdf> . Acesso em: Maio, 2024.
- YAMANE, R. **Semiologia ocular**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2003.