

Oftalmologia e Otorrinolaringologia

Edição VII

Capítulo 3

EXAME OFTALMOLÓGICO COMPLETO: TÉCNICAS E INTERPRETAÇÃO

ANA CLARA VIEIRA FRAGA VIANA¹
LAURA NOGUEIRA VILELA¹
HELENA BARBOSA FERRAZ¹
MARCELA BATISTA LOPES²

1. Discente - Medicina da Universidade Federal de São João Del Rei.
2. Docente - Oftalmologia da Universidade Federal de São João Del Rei.

Palavras-chave: Oftalmologia; Exame; Exame Oftalmológico.

INTRODUÇÃO

O exame oftalmológico completo é uma ferramenta essencial na prática clínica para a detecção de causas reversíveis de perda visual, como erros refrativos e catarata, além de possibilitar o diagnóstico precoce de doenças oculares frequentes e, muitas vezes, assintomáticas, como o glaucoma e a retinopatia diabética (AAO, 2023; KANSKI, 2020). Além disso, o exame oftalmológico permite o reconhecimento de manifestações oculares de doenças sistêmicas, ampliando sua relevância clínica e seu impacto no cuidado integral ao paciente (YANOFF & DUKER, 2021).

Embora a execução completa e pormenorizada do exame seja atribuição do médico oftalmologista, o conhecimento do exame básico e de seus princípios, etapas e indicações é fundamental para o médico generalista, que atua na triagem, no reconhecimento precoce e no encaminhamento adequado das principais condições oftalmológicas.

Do ponto de vista da saúde pública, estratégias adequadas de triagem e acompanhamento oftalmológico contribuem para a redução de incapacidades visuais evitáveis e para a melhoria da qualidade de vida, especialmente em grupos de risco e em pacientes assintomáticos (WHO, 2022). A adoção de uma abordagem sistemática torna o exame mais reprodutível, facilita a comunicação entre profissionais e qualifica a documentação clínica para fins assistenciais, de ensino e de pesquisa (AAO, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Preparação e ambientação

Ambiente físico: A adequação do ambiente é fundamental para a realização do exame oftalmológico. A sala deve ser silenciosa, permitir controle adequado da iluminação e proporcionar

conforto ao paciente, garantindo padronização das etapas do exame e maior reprodutibilidade das medidas obtidas (KANSKI, 2020).

Higiene e segurança: A adoção de medidas de biossegurança é indispensável. A desinfecção adequada de tonômetros, lupas e lentes de contato, associada ao uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) quando indicado, reduz o risco de infecções oculares e sistêmicas relacionadas ao atendimento oftalmológico (CDC, 2023).

Equipamentos essenciais: No contexto de triagem e encaminhamento, são necessários optotipos para avaliação da acuidade visual, oftalmoscópio direto, fonte de luz direta, oclutor e colírio de fluoresceína. No exame oftalmológico completo, devem estar disponíveis, adicionalmente, foróptero ou armação de prova, lâmpada de fenda, lentes acessórias, tonômetro, autotrefrator, retinoscópio, testes de visão de cores e prismas (AAO, 2023). É importante a disponibilidade de colírios midriáticos para dilatação pupilar quando indicado (KANSKI, 2020).

Consentimento e explicação ao paciente: A explicação prévia do exame, especialmente quando envolve o uso de colírios ou demanda maior tempo de execução, melhora a colaboração e reduz a ansiedade do paciente durante a consulta (YANOFF & DUKER, 2021). Em crianças, deve-se priorizar o uso de optotipos lúdicos, figuras e testes não verbais (AAPOS, 2024). Em idosos, recomenda-se adaptar a iluminação, o ritmo da consulta e oferecer suporte para possíveis limitações (WHO, 2022).

Anamnese ocular

A anamnese ocular bem conduzida é determinante para o raciocínio diagnóstico e deve seguir um roteiro sistematizado e objetivo (KANSKI, 2020).

Na queixa principal, é importante caracterizar o início, a duração, a evolução, a lateralida-

de e os fatores de piora ou alívio dos sintomas. A história ocular prévia deve incluir episódios de perda visual súbita ou progressiva, dor ocular, fotofobia, diplopia, secreção, trauma ocular, cirurgias prévias e uso de lentes de contato (YANOFF & DUKER, 2021).

Na história patológica pregressa, devem ser investigadas doenças sistêmicas com potencial acometimento ocular, como diabetes mellitus, hipertensão arterial, distúrbios tireoidianos e doenças autoimunes (AAO, 2023).

A história familiar e social deve contemplar antecedentes de glaucoma, degeneração macular, miopia elevada e estrabismo, bem como exposições ocupacionais, tabagismo e uso de álcool (KANSKI, 2020).

Por fim, é relevante avaliar o impacto funcional da queixa, incluindo dificuldades para leitura, direção, visão noturna, sensibilidade ao contraste e percepção de cores, além de registrar a acuidade visual habitual, as correções ópticas em uso e a data da última prescrição (AAO, 2023; YANOFF & DUKER, 2021).

Avaliação da acuidade visual

A acuidade visual (VA) constitui o principal parâmetro da avaliação oftalmológica e deve ser mensurada de forma padronizada.

A avaliação deve ser realizada de forma monocular e binocular, com e sem correção óptica, sempre registrando o tipo de optotipo utilizado e a distância do exame. O uso do buraco esteno-peico (pinhole) é fundamental quando há suspeita de componente refracional (AAO, 2023).

O exame deve ocorrer em ambiente adequadamente iluminado, com oclusão correta de um dos olhos, iniciando-se preferencialmente pelo olho direito. O valor registrado corresponde à menor linha lida corretamente.

A avaliação da visão de longe é realizada com tabelas de Snellen ou equivalentes, enquanto a visão de perto é avaliada com tabelas

de Jaeger ou similares. Em populações especiais, como crianças pequenas, adultos analfabetos ou pacientes com limitações cognitivas, devem ser utilizados optotipos adaptados ou lúdicos (AAPOS, 2024).

Deve-se registrar fatores que possam interferir na medida da acuidade visual, como nistagmo, posição viciosa da cabeça ou baixa colaboração durante o exame (YANOFF & DUKER, 2021).

Refração

A avaliação refracional inicia-se pela refração objetiva, realizada por autorrefrator ou retinoscopia, seguida da refração subjetiva, com o objetivo de determinar a melhor correção óptica possível (KANSKI, 2020).

Em crianças, a retinoscopia, ou a refração sob cicloplegia, é fundamental quando há suspeita de erro refrativo significativo, anisometropia ou risco de ambliopia (AAPOS, 2024).

A prescrição final deve considerar a idade do paciente, suas demandas visuais, a presença de anisometropia, a tolerância individual e a necessidade de adição para visão de perto (AAO, 2023).

Em situações específicas, como pós-operatório de cirurgias refrativas ou adaptação de lentes especiais, pode ser necessária a avaliação complementar por ceratometria ou topografia corneana (YANOFF & DUKER, 2021). Alterações como ceratocone, astigmatismo irregular, catarata precoce ou queixas em usuários de lentes de contato devem motivar encaminhamento para avaliação oftalmológica especializada (AAO, 2023).

Testes de função visual

A avaliação da função visual é fundamental para a detecção precoce, o diagnóstico e o monitoramento de diversas condições oculares e sistêmicas. Seus principais componentes incluem acuidade visual, avaliação pupilar, campo

visual por confrontação e visão de cores (STEINERT, 2006).

A acuidade visual corresponde à medida da capacidade do sistema visual de discriminar detalhes de uma imagem padronizada, avaliada a uma distância previamente estabelecida. Trata-se de um teste simples e realizado por meio da tabela de Snellen. Pacientes portadores de erros refrativos, como miopia, astigmatismo e hipermetropia, devem realizar o exame com a melhor correção óptica possível, ou seja, utilizando seus óculos habituais, a fim de garantir a fidedignidade do resultado.

Na impossibilidade de leitura da maior optotipo da tabela, a avaliação deve prosseguir de forma sequencial, incluindo a contagem de dedos, a percepção de movimentos da mão e, na ausência destas, a percepção luminosa.

O campo visual por confrontação constitui um método de triagem simples e eficaz para a identificação de defeitos grosseiros no campo visual periférico. O examinador compara seu próprio campo visual ao do paciente, avaliando cada quadrante, o que permite detectar hemianopsias, quadrantopsias e outros escotomas significativos que requerem investigação adicional (RUPP, 2016).

A avaliação da visão de cores é importante para a identificação de deficiências congênitas ou adquiridas, sendo estas últimas potencialmente indicativas de doenças do nervo óptico ou da retina. O teste de Ishihara é o método mais utilizado para triagem das discromatopsias, que consiste em uma série de placas com pontos de cores e tamanhos variados, formando números ou padrões que são visíveis para pessoas com visão de cores normal (AAO, 2017).

Avaliação da motilidade ocular

A avaliação da motilidade ocular é parte essencial do exame oftalmológico, permitindo a análise da função dos músculos extraoculares,

do alinhamento ocular e da integridade das vias neurais responsáveis pela inervação ocular (RUPP, 2016).

O exame é realizado solicitando-se ao paciente que acompanhe um alvo nas seis posições cardinais do olhar, avaliando-se as versões com ambos os olhos abertos e isolando a ação principal de um par de músculos extraoculares sinérgicos. Alterações identificadas podem estar associadas a estrabismo congênito ou adquirido, erros refrativos não corrigidos ou doenças neurológicas e sistêmicas.

As posições cardinais do olhar e seus principais músculos envolvidos são descritos conforme o **Quadro 3.1**.

Os testes para avaliação do alinhamento ocular são fundamentais para a detecção e a quantificação do estrabismo. O teste de Hirschberg, também denominado reflexo luminoso corneano, constitui um método rápido e simples para a estimativa do alinhamento ocular, a partir do uso de uma fonte de luz, a qual é direcionada para os olhos do paciente, sendo observada a posição do reflexo luminoso na córnea. A assimetria ou descentralização do reflexo sugere a presença de estrabismo (PIHLBLAD *et al.*, 2025).

Os testes de cobertura representam o padrão-ouro para identificação e diferenciação entre forias (desvios latentes) e tropias (desvios manifestos) e devem ser realizados também com a correção óptica, ou seja, os óculos do paciente. O teste de cobertura simples (*cover simple*) é utilizado para detectar tropias: o paciente olha fixamente em um ponto e um dos olhos é ocluído enquanto se observa o olho contralateral; o movimento de refixação do olho descoberto para assumir a fixação do alvo indica a presença de tropia. Ao remover o oclusor, o movimento de refixação pode revelar uma foria.

O teste de cobertura alternada (*cover test* alternado) permite a identificação do desvio total,

correspondente à foria e tropia. Nesse procedimento, o oclutor é alternado entre os olhos, interrompendo a fusão binocular. O movimento de refixação observado ao descobrir cada olho possibilita o diagnóstico do desvio (TRIANTA-FILOU *et al.*, 2025).

Em síntese, a avaliação da motilidade ocular constitui habilidade clínica fundamental no

exame oftalmológico, exigindo abordagem sistemática e conhecimento da anatomia e fisiologia dos músculos extraoculares. Seu entendimento é relevante para o médico generalista, tanto na triagem inicial quanto na identificação de situações que demandam encaminhamento oftalmológico especializado.

Quadro 3.1 Músculos oculares e relação na motilidade ocular

Movimento do olhar	Direção do olhar	Músculo (olho direito)	Músculo (olho esquerdo)
Dextroversão	Direita	Reto lateral	Reto medial
Levoversão	Esquerda	Reto medial	Reto lateral
Dextroelevação	Cima e direita	Reto superior	Oblíquo inferior
Levoelevação	Cima e esquerda	Oblíquo inferior	Reto superior
Dextrodepressão	Baixo e direita	Reto inferior	Oblíquo superior
Levodepressão	Baixo e esquerda	Oblíquo superior	Reto inferior

Fonte: Adaptado de AAO, S.d.

Tonometria

A tonometria avalia a pressão intraocular (PIO), principal fator de risco modificável para o glaucoma. A PIO reflete o equilíbrio entre a produção e a drenagem do humor aquoso e pode ser mensurada por diferentes técnicas no contexto da consulta oftalmológica especializada.

A tonometria bidigital consiste em uma estimativa manual da PIO por meio da palpação do globo ocular. Embora seja subjetiva e pouco sensível, pode ser utilizada pelo médico generalista em situações específicas, como na suspeita de fechamento angular agudo, uma urgência oftalmológica com potencial de perda visual rápida (AAO, 2025).

Avaliação da superfície ocular

O exame do segmento anterior, que engloba desde as estruturas externas ao globo ocular até a pupila, envolve rotineiramente avaliação macroscópica e biomicroscópica, antes e depois da dilatação (CHUCK *et al.*, 2021). A avaliação da superfície ocular se dá, inicialmente, a partir do exame das estruturas externas, por meio de inspeção estática, dinâmica e de palpação, o que permite identificar alterações na posição e características das pálpebras, cílios, aparelho lacrimal e função lacrimal; posição do globo ocular; e características faciais e da pele periorbital (CHUCK *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Deve-se observar qualquer assimetria nos olhos ou estruturas anexas.

O exame das pálpebras permite a avaliação quanto à presença de ptose, de retração ou de lesões. Os cílios devem ser avaliados quanto à quantidade, posição e direção de crescimento, além da presença de secreção aderida (OLIVEIRA *et al.*, 2022). O pertuito das vias lacrimais é evidenciado apenas na presença de alguma patologia e a sua avaliação pode ser realizada por meio da palpação, que permite identificar a consistência, mobilidade e presença de dor (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Na avaliação da superfície ocular, o examinador deve abrir os olhos do paciente com os dedos indicadores e solicitar que olhe para diversas posições do olhar, a fim de possibilitar a visualização de extensa área do globo ocular. Durante a avaliação da conjuntiva, deve-se buscar presença de sangue ou secreção, mudança da coloração (hiperemia, icterícia), lacerações, corpo estranho ou outras alterações como pterígio ou quemose. É possível examinar a conjuntiva tarsal e o fórnice conjuntival superior pela manobra de eversão palpebral, procedimento que contribui para a identificação de presença de corpo estranho ou de padrões característicos de alterações nessa região (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

O exame oftalmológico completo deveria incluir também a avaliação da superfície ocular realizada de forma minuciosa e ampliada do olho, por meio da biomicroscopia (exame do olho utilizando a lâmpada de fenda). Esse equipamento possibilita a visualização detalhada das estruturas dos segmentos anteriores do olho (margens palpebrais, cílios, filme lacrimal, conjuntiva, esclera, córnea, câmara anterior, íris, pupila e cristalino) e, assim, o diagnóstico de diversos distúrbios oculares com maior acurácia (CHUCK *et al.*, 2021; SAKTI, 2021). Entretanto, esse exame não costuma ser realizado pelo

clínico pela indisponibilidade do equipamento e, consequentemente, pela falta de prática em sua utilização.

De toda forma, na presença de queixas oculares ou na observação de alterações ao exame físico básico do olho pelo clínico, um exame mais detalhado pode ser realizado a fim de identificar sinais sugestivos de patologias oftalmológicas, propiciando o diagnóstico ou encaminhamento para o especialista precocemente. O exame das pálpebras inclui a busca por sinais de lagofalmo, ectrópio, entrópio, blefarite ou de trauma, além da inspeção dos cílios e do ponto lacrimal. Alterações que podem ser encontradas nas pálpebras incluem anormalidades congênitas ou degenerativas, infecção e inflamação (blefarite, hordéolo, herpes zóster oftálmico, pteríase palpebral) e anormalidades nos cílios, como a triquíase. A margem palpebral inferior deve ser rebatida com um cotonete para melhor visualização dos folículos dos cílios inferiores, do ponto lacrimal inferior e das glândulas de Meibômio (SAKTI, 2021; SLIT, 2025).

Deve-se retrainar a pálpebra inferior e solicitar ao paciente a olhar para cima para inspecionar a parte inferior da conjuntiva palpebral. Para inspecionar a parte superior da conjuntiva palpebral, a pálpebra superior deve ser evertida. A conjuntiva bulbar e a palpebral devem ser examinadas e deve-se avaliar sinais de irritação que possam sugerir conjuntivite, esclerite ou episclerite. Anormalidades que podem ser encontradas, além da presença de secreção e hiperemia, incluem degenerações da conjuntiva, tais como pinguécua e pterígio, e a presença de nódulos ou alteração de pigmentação (SAKTI, 2021).

A instilação de fluoresceína no olho do paciente e utilização do filtro azul de cobalto (luz azul) para examinar o filme lacrimal e o tempo de ruptura do filme lacrimal (TBUT) em pacientes com sintomas de olho seco pode permitir a identificação de alterações nos componentes

da superfície ocular (SAKTI, 2021; SRINIVAS & RAO, 2023). O teste com fluoresceína também pode ser utilizado para avaliação de alterações na superfície da córnea, propiciando a identificação de alterações corneanas causadas por trauma, ulcerações infecciosas ou lesões dendríticas associadas à ceratite herpética (SLIT, 2025).

Ao exame minucioso do olho, também pode ser identificado acúmulo de material purulento (hipópio) ou de sangue (hifema) na câmara anterior (SAKTI, 2021; SLIT, 2025). A iluminação direta deve ser usada para examinar a superfície da íris e a margem pupilar, observando-se se há presença de irregularidades na sua pigmentação, lesões elevadas ou assimetrias.

Exame da pupila

Em um paciente normal, as pupilas são pretas, redondas, do mesmo tamanho e reativas à luz. Uma pupila não preta sugere a opacificação dos meios refrativos, o que ocorre na catarata. Pupilas deformadas ou excêntricas ocorrem após trauma contuso ou penetrante e podem estar associadas a lesões oculares graves, como globos oculares rompidos (SHINGLETON & O'DONOGHUE, 2000). A avaliação da função pupilar durante o exame oftalmológico é melhor realizada em condições de baixa luminosidade, utilizando-se luz focal direta e, portanto, deve ocorrer em locais onde haja a possibilidade de apagar as luzes e escurecer o ambiente (HUTCHINSON, 2023). Uma luz brilhante (como a de um oftalmoscópio) e um medidor de tamanho pupilar são as ferramentas necessárias para a avaliação pupilar. Deve-se observar o tamanho, a forma, a posição, a simetria e a reatividade à luz (direta e consensual) de ambas as pupilas (OLIVEIRA *et al.*, 2022; HUTCHINSON, 2023; SHINGLETON & O'DONOGHUE, 2000).

A reatividade pupilar deve ser avaliada em resposta a estímulos luminosos e de proximidade, iluminando-se diretamente cada olho com a luz, um de cada vez. O reflexo fotomotor corresponde à reação reflexa de controle do diâmetro da pupila em resposta à intensidade de luz que incide sobre os olhos, sendo o direto observado por meio da contração pupilar do olho sobre o qual se incide a luz e o consensual por meio da miose da pupila contralateral (OLIVEIRA *et al.*, 2022). O defeito pupilar aferente relativo (conhecido como pupila de Marcus-Gunn) é avaliado pelo teste da luz oscilante, movendo-se a luz entre os dois olhos e observando-se a resposta pupilar do olho iluminado. Espera-se, como resposta normal, a contração da pupila ou a manutenção do seu tamanho, enquanto a dilatação (midríase) pupilar em resposta ao estímulo luminoso representa um defeito pupilar aferente. Uma resposta anormal é sugestiva de um defeito no nervo óptico ou anormalidades nas vias visuais aferentes (OLIVEIRA *et al.*, 2022; HUTCHINSON, 2023). Por fim, o reflexo de acomodação consiste na contração pupilar quando se muda o foco de objetos distantes para objetos que estão próximos ao olho (convergência do olhar) (OLIVEIRA *et al.*, 2022). Esses testes são essenciais para possibilitar a identificação de doenças oftalmológicas e neurológicas assim como a orientação de diagnósticos diferenciais.

Fundoscopia

A fundoscopia, ou exame de fundo de olho, inclui a avaliação das estruturas do segmento posterior: vítreo e retina, incluindo sua periferia e o polo posterior, com a identificação do disco óptico, da mácula, e dos vasos retinianos (CHUCK *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2022; MEYER, 2025). A avaliação das estruturas situadas posteriormente à íris é melhor realizada

após a dilatação da pupila (CHUCK *et al.*, 2021).

O exame do segmento posterior do olho pode ser executado de forma mais limitada com o auxílio do oftalmoscópio direto, mas, idealmente, deve-se utilizar um oftalmoscópio indireto ou o biomicroscópio de lâmpada de fenda pode ser associado a outras lentes acessórias para a realização da fundoscopia (CHUCK *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2022; SAKTI *et al.*, 2021).

Para a realização do exame a iluminação da sala deve ser reduzida ao máximo. Utilizando o oftalmoscópio direto, o examinador deve observar o olho equivalente do paciente; ou seja, com o oftalmoscópio no olho direito, o examinador avalia o olho direito do paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2022). Peça ao paciente para olhar para a frente e direcione o feixe de luz para a pupila, de modo a visualizar o reflexo vermelho e ajuste o sistema de lentes até que se torne nítida alguma estrutura do fundo de olho. O vítreo normalmente é transparente, mas pode se apresentar turvo em condições patológicas. As células no vítreo podem se tornar visíveis por retroiluminação e a presença de cordões radiais expansivos de células vítreas sugere linfoma ocular (MEYER, 2025).

Inicialmente, deve-se buscar focalizar o disco óptico, e realizar sua avaliação pormenorizada, inspecionando a nitidez do seu contorno, seus limites, sua cor, forma e escavação. A partir desse ponto, pequenos movimentos permitem a visibilização das demais estruturas. A mácula é uma depressão hiperpigmentada da retina central e alterações nessa estrutura podem promover mudança na coloração, brilho e relevo. Os vasos retinianos devem ser acompanhados perifericamente em todas as direções, observando sua trajetória, reflexo e diâmetro; e a retina deve ser examinada simultaneamente. Os vasos

normais são retilíneos, apresentam reflexo luminoso central e possuem relação do diâmetro artéria/veia de 2:3 (OLIVEIRA *et al.*, 2022). A retina deve ser avaliada quanto à coloração, uniformidade e presença de lesões ou hemorragias. No exame indireto do segmento posterior, na lâmpada de fenda, uma lente esférica biconvexa portátil é posicionada à frente do olho do paciente permitindo a criação de uma imagem real invertida da retina ou do polo posterior (MEYER, 2025).

Particularidades em populações especiais (crianças e idosos)

Com relação à indicação e à periodicidade do exame oftalmológico na faixa etária pediátrica, a Academia Americana de Oftalmologia (AAO) e a Associação Americana de Oftalmologia Pediátrica e Estrabismo (AAPOS) recomendam a triagem visual como estratégia inicial mais eficiente. Essa triagem pode ser realizada por oftalmologistas, pediatras, médicos de família ou outros profissionais de saúde devidamente treinados e tem como objetivo a identificação precoce de alterações visuais, com posterior encaminhamento ao oftalmologista para exame oftalmológico completo quando indicado.

Entre as principais estratégias de triagem recomendadas na infância, destacam-se o rastreamento da retinopatia da prematuridade (ROP), por um oftalmologista treinado, indicado para recém-nascidos prematuros, especialmente os com idade gestacional inferior ou igual a 32 semanas ou peso ao nascer inferior a 1.500 g ou com fatores de risco associado (como suplementação de oxigênio, gemelaridade, seps neonatal, transfusão sanguínea) e o teste do reflexo vermelho (TRV), conhecido como teste do olhinho (BRASIL, 2013).

No Brasil, o TRV é recomendado pelo Ministério da Saúde e garantido pelo Sistema Úni-

co de Saúde (SUS), integrando o protocolo de atenção neonatal. Esse exame deve ser realizado preferencialmente nas primeiras 48 horas de vida do recém-nascido ou antes da alta da maternidade. Na presença de qualquer alteração, recomenda-se o encaminhamento do neonato ao oftalmologista em até 30 dias para diagnóstico e conduta em unidade especializada (LETÍCIA, S.d.).

O TRV deve ser repetido pelo pediatra durante as consultas de puericultura, pelo menos três vezes ao ano nos primeiros três anos de vida. A dificuldade na visualização do reflexo ou a identificação de anomalias constituem indicações de encaminhamento urgente ao oftalmologista (ROSSETO *et al.*, 2021). Da mesma forma, nas consultas pediátricas de rotina, devem ser realizadas a inspeção dos olhos e anexos, a avaliação da função visual apropriada para a idade, bem como a observação da fixação ocular e do alinhamento dos olhos. A identificação de qualquer alteração nesses parâmetros deve motivar encaminhamento ao oftalmologista.

De acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica (SBOP) e da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), sistematizadas por Rossetto *et al.* (2021), recomenda-se que, entre os 6 e 12 meses de vida, seja realizado exame oftalmológico completo por oftalmologista, incluindo inspeção dos olhos e anexos, avaliação da função visual, avaliação da motilidade e do alinhamento ocular, além de refração sob cicloplegia e exame do fundo de olho com dilatação pupilar. Entre os 3 e 5 anos de idade, idealmente aos 3 anos, recomenda-se a realização de novo exame oftalmológico completo. Após os 5 anos de idade, as crianças devem ser submetidas, preferencialmente, à triagem anual da acuidade visual monocular, sendo indicado exame oftalmoló-

gico completo naquelas que apresentarem acuidade visual inferior a 20/30 em pelo menos um dos olhos (ROSSETO *et al.*, 2021).

O exame oftalmológico em crianças pequenas representa um desafio, uma vez que sua realização depende da compreensão e da colaboração do paciente. Quando necessário, o exame pode ser conduzido com a criança posicionada no colo dos pais, de frente para o examinador, estratégia que contribui para maior segurança e cooperação durante a avaliação (OLIVEIRA *et al.*, 2022). O uso de brinquedos e estímulos visuais adequados à faixa etária pode auxiliar na avaliação do seguimento ocular e do campo visual. As técnicas de triagem visual baseadas em instrumentos constituem alternativas úteis à avaliação convencional da acuidade visual em crianças muito pequenas ou com atrasos do desenvolvimento, apresentando boa correlação com os métodos padrão de exame visual e com a refração sob cicloplegia nessa população (HUTCHINSON, 2023). Dentre esses instrumentos, destacam-se os cartões de Teller, padronizados para a avaliação da acuidade visual em bebês a partir de aproximadamente um mês de idade, podendo ser utilizados em crianças com atraso do desenvolvimento (ZIMMERMANN *et al.*, 2015).

A Academia Americana de Oftalmologia recomenda que adultos assintomáticos, sem sintomas e sem fatores de risco para doenças oculares, realizem pelo menos um exame oftalmológico completo aos 40 anos, considerado o exame basal, fase em que podem surgir os primeiros sinais de doenças oculares. Antes dessa idade, a realização de exames oftalmológicos pode ser indicada de forma individualizada, de acordo com a presença de sintomas ou fatores de risco. Algumas situações de exceção que demandam acompanhamento mais frequente incluem a presença de condições crônicas como o

diabetes ou a história de doenças oculares na família.

A consulta oftalmológica de pacientes idosos também deve levar em conta as particularidades dessa população. A avaliação pelo oftalmologista deve considerar aspectos como a presença de comorbidades e condições crônicas que afetam a saúde dos olhos, a utilização de medicamentos diversos, além de limitações de mobilidade e dificuldades de comunicação, podendo demandar mais tempo. Algumas alterações na visão são esperadas com o avanço da idade, como a diminuição da sensibilidade ao contraste e a dificuldade em se adaptar às mudanças de luz que podem ou não estar relacionadas a doenças oculares e, por isso, após os 65 anos de idade é importante a consulta com of-

talmologista com maior frequência, sendo recomendado um exame oftalmológico completo a cada um ou dois anos. Catarata, glaucoma, retinopatia diabética, degeneração macular relacionada à idade (DMRI), oclusões vasculares, presbiopia, olho seco, descolamento do vítreo posterior e alterações palpebrais são condições comumente presentes em pacientes com idade avançada. Destaca-se que algumas dessas condições podem estar presentes sem manifestação de sintomas e com potencial de perda da visão (AAO, S.d.). Pacientes com perda de visão definitiva devem ser encaminhados para a reabilitação em baixa visão, com o objetivo aumentar o potencial do uso da visão residual, possibilitando ao paciente a realização de atividades diárias da melhor maneira possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY - AAO. Cardinal positions of gaze. Disponível em: <https://www.aao.org>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY - AAO. Eye exam and vision testing basics. Disponível em: <https://www.aao.org>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY - AAO. Eye health information for adults over 65. Disponível em: <https://www.aao.org>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY - AAO. Goldmann applanation tonometry. Disponível em: <https://www.aao.org>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY - AAO. How color blindness is tested. Disponível em: <https://www.aao.org>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY - AAO. How to use a slit lamp. Disponível em: <https://www.aao.org>. Acesso em: 3 dez. 2025.
- AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY - AAO. Basic and Clinical Science Course (BCSC): Section 2 – Fundamentals and Principles of Ophthalmology. San Francisco: AAO, 2023.
- AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY - AAO. Basic and Clinical Science Course (BCSC): Section 3 – Clinical Optics. San Francisco: AAO, 2023.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - ADA. Standards of medical care in diabetes 2024: retinopathy screening recommendations. Diabetes Care, v. 47, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à saúde ocular na infância: detecção e intervenção precoce para prevenção de deficiências. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- CHUCK, R.S. *et al.* Comprehensive adult medical eye evaluation preferred practice pattern. Ophthalmology, v. 128, 2021. doi: 10.1016/j.ophtha.2020.10.024.
- LETÍCIA, A. *et al.* O que é o teste do reflexo vermelho? [S.l.: s.n.], [s.d.].
- MARTIN, R. Cornea and anterior eye assessment with slit lamp biomicroscopy. Indian Journal of Ophthalmology, v. 66, p. 195, 2018. doi: 10.4103/ijo.IJO_649_17.
- MEYER, P.A.R. Living histopathology: interrogation of ocular tissues by light. Eye, v. 39, p. 688, 2025. doi: 10.1038/s41433-024-03139-5.
- OLIVEIRA, Í.P. *et al.* Semiologia oftalmológica. Medicina, v. 55, 2022. doi: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.178260.
- PIHLBLAD, M.S. *et al.* Sensory and motor testing. EyeWiki. Disponível em: <https://eyewiki.org>. Acesso em: 3 dez. 2025.
- ROSSETTO, J.D. *et al.* Brazilian guidelines on the frequency of ophthalmic assessment in healthy children younger than 5 years. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, v. 84, p. 561, 2021. doi: 10.5935/0004-2749.20210093.
- RUPP, J.D. The 8-point eye exam. American Academy of Ophthalmology, 2016.
- SAKTI, F.K. Anterior segment examination with slit-lamp biomicroscope. European Journal of Medical and Health Sciences, v. 3, p. 14, 2021. doi: 10.24018/ejmed.2021.3.5.1021.
- SHINGLETON, B.J. & O'DONOGHUE, M.W. Blurred vision. The New England Journal of Medicine, 2000.
- SLIT lamp examination. EyeWiki. Disponível em: https://eyewiki.org/Slit_Lamp_Examination. Acesso em: 3 dez. 2025.
- SRINIVAS, S.P. & RAO, S.K. Ocular surface staining: current concepts and techniques. Indian Journal of Ophthalmology, v. 71, p. 1080, 2023. doi: 10.4103/ijo.IJO_2137_22.
- STEINERT, R.F. Vision function versus vision testing. Ophthalmology, v. 113, p. 1255, 2006. doi: 10.1016/j.ophtha.2006.03.060.
- TRIANTAFILOU, D. *et al.* Cover tests. EyeWiki. Disponível em: <https://eyewiki.org>. Acesso em: 3 dez. 2025.
- ZIMMERMANN, A. *et al.* Teller test with functional vision evaluation in children with low vision. Revista Brasileira de Oftalmologia, v. 74, p. 362, 2015. doi: 10.5935/0034-7280.20150076.