

Sociedade Portuguesa de Pediatria

Secção Pediatria Ambulatória

ROpl – Rastreio Optométrico Infantil



Protocolo adotado pela Associação de Profissionais Licenciados de Optometria

Adaptado do ROI – Rastreio Oftalmológico Infantil, protocolo aprovado pela Sociedade Portuguesa de Oftalmologia



Introdução

A visão é um sentido extremamente importante para o desenvolvimento físico, comportamental e cognitivo da criança. O desenvolvimento visual, que se estende do nascimento até aos 6 anos (período crítico do desenvolvimento visual), depende fundamentalmente de três premissas: da entrada da luz e da transparência dos meios ópticos; do alinhamento dos eixos oculares; e do poder refractivo das lentes, que idealmente deve ser igual nos dois olhos.

A ambliopia, definida como o défice de visão de um olho estruturalmente normal não corrigível com refração, é sempre consequência de uma falha no desenvolvimento visual. Em função da etiologia, esta patologia pode ser subdividida em: ambliopia de privação, quando há ausência de estimulação luminosa do aparelho óptico, seja por obstáculo no segmento externo (hemangioma palpebral, ptose...), seja por opacidade dos meios transparentes (glaucoma, catarata...); ambliopia estrábica, quando não há paralelismo dos eixos oculares; e ambliopia refractiva, quando existe doença refractiva grave ou diferença significativa do poder refractivo nos dois olhos (anisometropia).

A ambliopia, com uma prevalência de 4%, é uma doença exclusiva da infância e tratável apenas nesta faixa etária. O sucesso do tratamento poderá atingir 100%, dependendo sobretudo da precocidade do diagnóstico. Assim, nas ambliopias de privação o tempo de intervenção eficaz é de cerca de 12 semanas, enquanto nas estrábicas se estende até aos 2 anos e nas refractivas até aos 6 anos. Na ausência de um teste único capaz de a detetar, propõe-se um conjunto de exames que no seu todo funcionem como um “crivo”, capaz de identificar as crianças que obrigatoriamente devem ser observadas e orientadas para a consulta de Optometria/Oftalmologia.

O Rastreio Optométrico Infantil é exequível nas consultas de vigilância Infantil, sem um acréscimo significativo de custos, exigindo apenas o seguimento de protocolos de exame adaptados às diferentes faixas etárias. A aplicação deste rastreio



permitirá detetar as situações de presunção de patologia visual, com posterior referenciação, correta e atempada, apenas das crianças com necessidade de observação e/ou tratamento.



Objetivo

O objetivo do Rastreio Optométrico Infantil é a identificação precoce das alterações oculares potencialmente ambliogénicas, para posterior referenciação.



Material

- Oftalmoscópio direto
- Lanterna
- Régua
- “Olho-de-boi” e brinquedos de cor forte, com contrastes e de diversos tamanhos
- Cubo e Régua de Lang
- Ocluser
- Teste de Lang
- Escalas para avaliação de Acuidade Visual (AV) ao perto
- Escalas para avaliação de Acuidade Visual (AV) ao longe
- Opcional:
 - Teste de Fly
 - Teste de Cardiff



Procedimento geral no Rastreio Optométrico Infantil

A criança deverá estar calma e por isso é recomendável a marcação de consulta com horário a cumprir, para que a espera não seja um fator de não colaboração por cansaço, fome ou agitação.

Será evitada a entrada de pessoas na sala de observação durante todo o exame.

Antes de iniciar o rastreio o examinador certificar-se-á de que todo o material necessário está ao seu alcance.

Serão destinados os primeiros minutos da consulta para conversar com os pais/acompanhantes, para que a criança possa ganhar confiança no examinador.

A observação será iniciada pelos testes mais simples e mais divertidos, para incentivar a criança.

De preferência a criança será observada ao colo do pai/mãe/acompanhante, para que se sinta mais protegida e confiante.

Será pedido ao pai/mãe/acompanhante que não ajude ou dê “pistas” à criança.

Serão usados brinquedos sem estímulos sonoros, a não ser quando necessário.

Se a criança não colabora deverá ser agendada uma nova observação.



Componentes do Rastreio Optométrico Infantil

Anamnese

- Identificar antecedentes familiares de doença ocular
- Identificar antecedentes pessoais de risco para doença ocular

Exame Ocular Externo

- Realizado desde o nascimento

Reflexo pupilar vermelho (“Luar pupilar”) / Teste de Bruckner

- Realizado desde o nascimento, em sala escura e com oftalmoscópio direto a 30cm (luar pupilar) e a 100cm (Bruckner) dos olhos da criança.
- Avaliar cor, brilho e simetria.

Reflexo da luz na córnea (Teste de Hirschberg)

- Realizado logo que possível com lanterna a 60cm dos olhos da criança.
- Avaliar bilateralmente a localização central do reflexo luminoso sobre a superfície da córnea.

Movimentos oculares conjugados

- Avaliados a partir dos 3M, com “olho-de-boi” ou brinquedo.

Reflexos pupilares fotomotores

- Realizados logo que possível, com lanterna.
- Avaliar contração da pupila no olho iluminado (reflexo direto) e contra lateral (reflexo consensual)

Fixação

- Avaliada desde o nascimento (até aos 2M recorrer a “olho-de-boi” ou objeto contrastado).

Seguimento

- Avaliado desde o nascimento.



-
- Avaliar seguimento do objeto em todas as direções.

Convergência

- Avaliada a partir dos 4M, com brinquedo colocado a 50cm dos olhos da criança e progressivamente aproximado até ao nariz.

Teste de Cover e Cover/Uncover

- Realizado a partir dos 6M ou logo que possível, através da oclusão alternada dos olhos (com oclisor, polegar ou mão) com fixação de objeto real a 60cm.
- Avaliar qualquer desvio.

Visão estereoscópica

- Teste de Lang:
 - Realizado na primeira infância (2 anos), pela apresentação do estereograma a 40cm dos olhos da criança
 - Avaliar a fixação, indicação digital e/ou nomeação de cada um dos elementos do teste.
- Teste de Fly
 - Avaliação opcional.
 - Apresentação do teste a 40cm dos olhos da criança – mosca aos 2 anos, animais entre os 2 e 4 anos e círculos a partir dos 5 anos.

Coordenação olho-mão

- Efectuada dos 6 aos 36M com oferta de brinquedos atrativos.
- Avaliar a preensão.

Teste de reacção à oclusão (desconforto à oclusão)

- Realizado até ser determinada a AV em monocularidade, com oclusão alternada dos olhos enquanto decorre observação de brinquedo atractivo
- Avaliar reacção assimétrica.

Acuidade Visual

- Avaliada logo que possível e obrigatoriamente até aos 4 anos.
-



-
- Iniciar avaliação pelo olho direito.
 - Registrar sempre a escala utilizada.
 - Tabelas de AV para perto e Longe:
 - Avaliação em monocularidade (com exceção das situações de nistagmo).
 - Aplicar escalas a 30/40 cm (AV perto) e a 3 metros (AV longe).
 - Selecionar escala de acordo com idade e estadio do desenvolvimento (mais exigente tolerada pela criança).
 - Atribuir o valor de AV referente à última linha cumprida.
-



PROCOLOS DE RASTREIO OPTOMÉTRICO INFANTIL – ANAMNESE

NOME _____

DATA |__|_| - |__|_| - |__|_|_|_|

QUESTIONÁRIO RESPONDIDO POR: Mãe Pai Avó Avô Outro _____

Escolaridade da mãe: Básico Secundário Superior Mestrado Doutoramento

Escolaridade do pai: Básico Secundário Superior Mestrado Doutoramento

1. Há na família (pais biológicos e irmãos/meios-irmãos) alguém que teve ou tem problemas de **estrabismo**? Sim Não Não sabe
2. Há na família (pais biológicos e irmãos/meios-irmãos) alguém que **ao nascimento** teve cataratas, retinoblastoma ou glaucoma? Sim Não Não sabe
3. A criança tem doença **neurológica**, **metabólica** ou **cromossómica** conhecida?
 Sim Não Não sabe
- 3.1. Se sim, qual? _____
4. A criança teve algum **traumatismo craneo encefálico** com necessidade de internamento hospitalar? Sim Não Não sabe
5. A criança teve alguma **infecção pós natal do SNC** (meningite, encefalite)?
 Sim Não Não sabe
6. Está preocupado/a com a **saúde visual** da criança? Sim Não
7. A criança tem **lacrimejo** frequente? Sim Não Não sabe
8. A criança tem **fotofobia**? Sim Não Não sabe
9. Pensa que a criança não consegue **manusear bem os objectos** por falta de visão?
 Sim Não Não sabe
10. Pensa que a criança se **aproxima muito dos objectos** para os ver?
 Sim Não Não sabe
11. Pensa que a criança **vê mal para o quadro escolar**?
 Sim Não Não sabe
12. Pensa que a criança **cai muitas vezes** porque não vê bem?
 Sim Não Não sabe
13. Alguma vez a criança foi observada por médico Oftalmologista/Optometrista?
 Sim Não Não sabe (termina)
- 13.1. Quando? | | -| | -| | | | (dd-mm-aaaa) OU Aos | | | meses/anos
- 13.2. Qual foi o resultado do exame? _____
- 13.3. Foram prescritos tratamentos? Sim Não (termina)
- 13.4. Os tratamentos prescritos foram:
Penalização com oclusão ou outro método Sim Não
Uso de óculos Sim Não
Outro _____
- 13.5. Se foi o **uso de óculos**, a criança está com eles? Sim (termina) Não
- 13.5.1. Se não, porquê? _____



Protocolo do Rastreamento Optométrico Infantil dos 0 aos 24 meses

Após os 6 meses já é possível avaliar o alinhamento dos eixos oculares através do teste de cover e cover alternante (Cover/uncover). Este é um exame essencial no estudo da binocularidade.

Os métodos aconselhados para avaliação da função visual dependem da faixa etária e do estadió de desenvolvimento de cada criança. De forma geral podem ser considerados períodos distintos:

- Idade pré-verbal – dos 0 aos 2 anos
- Idade verbal pré-escolar – dos 3 aos 6 anos
- Idade escolar – acima dos 6 anos

Na idade pré-verbal os métodos de avaliação são variáveis, de acordo com novas faixas etárias:

- Dos 0 aos 6 meses – Fixação e seguimento;
- Dos 6 aos 24 meses – Fixação, seguimento, coordenação olho-mão, teste de reacção à oclusão e técnica do Olhar Preferencial (OP).

A técnica do “olhar preferencial” (bolas rolantes de STYCAR, cartões de Teller ou cartões de Cardiff) utiliza uma escala de valores não sobreponível aos optótipos de parede, indicados apenas depois dos 24-30 meses. Contudo, o preço elevado, a morosidade da aplicação e a exigência de treino, justificam que este método (Olhar Preferencial) não seja obrigatório ao nível dos cuidados primários. Esta técnica permite apenas testar a visão de resolução e deve ser considerado como teste de visão de perto.

Sinais de alarme:

- Anomalias ao nível das pálpebras, do globo ocular, da córnea ou da pupila;



- Estrabismos fixos em qualquer idade e intermitentes que persistem para além dos 6 meses
- Nistagmos, torcicolos e alterações do comportamento visual, como falta de interesse pelos estímulos visuais e ausência de encerramento palpebral com reflexo luminoso forte nos primeiros dias de vida, de fixação depois do primeiro mês e de seguimento depois do segundo.
- Ausência de interação e tentativa de apreensão dos objetos, bem como constante estimulação dos olhos com as mãos (síndrome óculo digital) são sinais importantes de comprometimento visual.
- Quedas frequentes, piscar frequente, lacrimejo e fotofobia.



Registo do Rastreio Optométrico Infantil (0 – 24 meses)

NOME _____ TM: _____

DATA |__|_| - |__|_| - |__|_|_|_|

IDADE |__|_| ANOS/MESES

MÉDICO _____

Exame ocular externo	Posição viciosa da cabeça	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Íris simétrica	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Ptose	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Coloboma da íris	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Nistagmo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Coloboma da pálpebra	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Aspecto transparente do segmento anterior	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Blefarite	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Córnea $\leq 12\text{mm}$	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Conjuntivite	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
Reflexo vermelho pupilar/Bruckner	<input type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> Róseo <input type="checkbox"/> Branco			Simétrico	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N			
Reflexo na córnea (Hirschberg)	Centrado	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N						
Reflexo pupilar fotomotor	OD		OE					
	Directo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Directo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Consensual	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Consensual	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
Fixação	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N							
Seguimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N							
Movimentos oculares conjugados – partindo do olhar primário ($\geq 3\text{M}$)	OD		OE					
	Para cima	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Para baixo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Para cima e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Para cima e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Para baixo e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
	Para baixo e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				
Convergência ($\geq 4\text{M}$)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N							
Teste de Cover e Cover /Uncover ($\geq 6\text{M}$)	Cover: Movimento				Cover / Uncover: Movimento			
	OD	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	OE	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	OD	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	OE	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Coordenação olho-mão ($\geq 6\text{M}$)	<input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Má							
Desconforto à oclusão ($\geq 6\text{M}$)	OD <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N				OE <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N			



Protocolo do Rastreamento Optométrico Infantil dos 25 aos 36 meses

Os testes de estereopsia dão uma indicação útil sobre o funcionamento sensorial da visão binocular. Um resultado normal permite inferir que ocorre percepção simultânea e boa capacidade de fusão das imagens recolhidas pelos dois olhos. Durante a Primeira Infância pode usar-se o teste de Lang que dispensa o uso de lentes polarizadas ou vermelho/verde. Nesta faixa etária as eventuais alterações encontradas com este teste só deverão ser valorizadas se associadas a outro resultado anormal.

Nesta idade pode ser também tentada a visão estereoscópica com auxílio de óculos (lentes polarizadas), o que permite a aplicação do teste de Fly, capaz, na versão de animais e círculos, de avaliar a estereopsia de forma menos grosseira. Aos dois anos é realizável na sua versão de identificação da mosca a três dimensões (valor qualitativo), e entre os 2-4 anos na de identificação de animais (valor quantitativo de 100 segundos de arco correspondente à linha C). Contudo, como método de rastreio a nível da consulta de vigilância infantil continuará a ser suficiente o uso do teste de Lang (200 segundos de arco).

A determinação da Acuidade Visual começa a ser possível com recurso a optótipos, avaliando-se assim a visão de reconhecimento das formas. A visão em símbolo é mais fácil na ambliopia e, por isso, devem utilizar-se optótipos em linha ou mesmo em amontoado (efeito de “crowding”, empastamento ou dificuldade de separação). Dado que a criança primeiro aprende a discriminar visualmente os objetos de perto e a destacá-los significativamente do seu fundo, antes de aprender a distinguir os mais distantes, a visão de perto deve ser sempre testada, mesmo na criança pequena.



Escalas de avaliação recomendadas:

- Teste Revised Sheridam Gardiner (versão para perto e para longe) – utiliza letras específicas (HOTV) escolhidas pela sua semelhança com os grafismos primários da infância (cruz, círculo e quadrado). As letras funcionam como símbolos, que a criança encontra e identifica numa placa. É exigida a visão de todas as letras de cada linha.
- Teste de Símbolos de Lea (versão para perto e para longe) – recorre a quatro símbolos (quadrado, círculo, maçã e casa). Atualmente estes testes são os mais recomendados, dado que possuem alta validade para a acuidade visual e são cognitivamente pouco exigentes, o que os transporta para um lugar de destaque na avaliação da criança pequena. Podem ser facilmente usados a partir dos dois anos. É exigida a visão de pelo menos três dos 5 símbolos de cada linha.
- Teste de Pigassou (escala para avaliação AV longe) – utiliza figuras diversas que a criança identifica verbalmente pelos 3 anos. É exigida a visão de pelo menos 50% das figuras de cada linha.
- Tabela de Rossano Weiss (escala para avaliação de AV perto) – muito menos atrativa que as anteriores pelo que não aconselhada.

Na impossibilidade de utilização das tabelas descritas, por não colaboração ou atraso do desenvolvimento e/ou mental, é ainda aceitável o recurso à coordenação olho-mão e teste de reação à oclusão.



Registo do Rastreio Optométrico Infantil (25 – 36 meses)

NOME _____ TM: _____

DATA |__|_| - |__|_| - |__|_|_|_|

IDADE |__|_| ANOS/MESES

MÉDICO _____

Exame ocular externo	Posição viciosa da cabeça	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Coloboma da íris	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Ptose	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Coloboma da pálpebra	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Nistagmo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Blefarite	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Aspecto transparente do segmento anterior	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Conjuntivite	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Córnea ≤ 12 mm	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Outras	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Reflexo vermelho pupilar	<input type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> róseo <input type="checkbox"/> Branco			Simétrico <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Reflexo na córnea (Hirschberg)	Centrado	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
Movimentos oculares conjugados (partindo do olhar primário)	OD		OE	
	Para cima	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para baixo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para cima e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para cima e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para baixo e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para baixo e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Reflexo pupilar fotomotor	OD		OE	
	Directo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Directo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Consensual	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Consensual	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Fixação/ Seguimento	Fixação: <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		Seguimento: <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
Convergência	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N			
Teste de cover	OD		OE	
	Movimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Movimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Teste de cover/uncover	OD		OE	
	Movimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Movimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Visão estereoscópica Lang	<input type="checkbox"/> S Bom <input type="checkbox"/> S Mau <input type="checkbox"/> S Duvidoso			
Visão estereoscópica Fly teste [†]	Mosca: 2A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		Animais: 2 - 4A (segundos de arco) __ _ _ _	
Coordenação olho-mão	<input type="checkbox"/> S Boa <input type="checkbox"/> S Má			
Desconforto à oclusão	OD		OE	
	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Acuidade visual [†]	Perto: Teste _____		Longe: Teste _____	
	OD Valor decimal __ _ _	OE Valor decimal __ _ _	OD Valor decimal __ _ _	OE Valor decimal __ _ _
[†] - Avaliação opcional.				



Protocolo do Rastreio Optométrico Infantil dos 4 aos 6 anos de idade

Por volta dos 5 anos de idade a visão estereoscópica pode ser avaliada com o teste de Fly na sua versão de círculos, o que permite uma valorização quantitativa até aos 40 segundos de arco. No entanto, na consulta de vigilância infantil pode continuar a usar-se apenas o teste de Lang como rastreio.

A determinação da Acuidade Visual é obrigatória aos 4 anos, e se impossível pode ser adiada apenas por 3 meses, período a partir do qual se referenciará à consulta de Optometria/Oftalmologia. A escolha das tabelas está dependente de diversas variáveis, que vão desde o temperamento da criança à prática do examinador. De qualquer forma deverá ser sempre usada a mais difícil que a criança tolera.

Escalas de avaliação recomendadas:

- Nesta faixa etária mantêm-se as escalas recomendadas para o grupo anterior.
- Tabela de E – O teste iletrado de E, mais monótono e de grafismo menos bem aceite pela criança, por vezes não consegue captar e manter a atenção. As crianças confundem frequentemente as posições “esquerda/direita”, sendo esta dificuldade direcional ainda maior nas crianças com atraso do desenvolvimento ou dificuldades de aprendizagem mesmo quando é pedida a reprodução da posição com os dedos ou com modelo sólido, esta. Apesar disto o teste continua a ser amplamente recomendado e usado.



Registo do Rastreio Optométrico Infantil (4- 6 anos)

NOME _____ TM: _____

DATA |__|_| - |__|_| - |__|_|_|_|

IDADE |__|_| ANOS/MESES

MÉDICO _____

Exame ocular externo	Posição viciosa da cabeça	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Coloboma da íris	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Ptose	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Coloboma da pálpebra	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Nistagmo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Blefarite	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Aspecto transparente do segmento anterior	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Conjuntivite	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Córnea ≤ 12 mm	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Outras	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Reflexo vermelho pupilar	<input type="checkbox"/> Vermelho <input type="checkbox"/> Róseo <input type="checkbox"/> Branco		Simétrico	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Reflexo na córnea (Hirschberg)	Centrado	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
Movimentos oculares conjugados (partindo do olhar primário)	OD	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Para cima	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para baixo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para cima e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para cima e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para cima e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para baixo e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo e para dentro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Para baixo e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Para baixo e para fora	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Reflexo pupilar fotomotor	OD	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Directo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Directo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
	Consensual	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Consensual	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Convergência	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> S N			
Teste de cover	OD	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Movimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Movimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Teste de cover/uncover	OD	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Movimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Movimento	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Visão estereoscópica Lang	<input type="checkbox"/> S Bom <input type="checkbox"/> S Mau <input type="checkbox"/> S Duvidoso			
Visão estereoscópica Fly teste [†]	Mosca: <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Animais (segundos de arco) __ _ _ _	Círculos: $\geq 5A$ (segundos de arco) __ _ _ _	
Acuidade visual de Perto	Teste:	OD	OE	
		Valor decimal __ _ _	Valor decimal __ _ _	
Acuidade visual de Longe	Teste:	OD	OE	
		Valor decimal __ _ _	Valor decimal __ _ _	

[†] - Avaliação opcional.



Protocolo do Rastreio Optométrico Infantil acima dos 6 anos

A partir dos 6 anos de idade a Acuidade Visual pode ser testada com tabelas de letrados.



Registo do Rastreio Optométrico Infantil (> 6 anos)

NOME _____ TM: _____

DATA |__|_| - |__|_| - |__|_|_|_|

IDADE |__|_| ANOS/MESES

MÉDICO _____ Exame ocular externo	Posição viciosa da cabeça		S	N	Coloboma da íris	S	N
	Ptose		S	N	Coloboma da pálpebra	S	N
	Nistagmo		S	N	Blefarite	S	N
	Aspecto transparente do segmento anterior		S	N	Conjuntivite	S	N
	Córnea ≤12mm		S	N	Outras	S	N
Reflexo vermelho pupilar	S Vermelho <input type="checkbox"/>	S Róseo <input type="checkbox"/>	S Branco <input type="checkbox"/>		Simétrico	S	N
Reflexo na córnea (Hirschberg)	Centrado	S		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Movimentos oculares conjugados (partindo do olhar primário)	OD			OE			
	Para cima	S	N	Para cima	S	N	
	Para baixo	S	N	Para baixo	S	N	
	Para dentro	S	N	Para dentro	S	N	
	Para fora	S	N	Para fora	S	N	
	Para cima e para dentro	S	N	Para cima e para dentro	S	N	
	Para cima e para fora	S	N	Para cima e para fora	S	N	
	Para baixo e para dentro	S	N	Para baixo e para dentro	S	N	
	Para baixo e para fora	S	N	Para baixo e para fora	S	N	
Reflexo pupilar fotomotor	OD			OE			
	Directo	S	N	Directo	S	N	
	Consensual	S	N	Consensual	S	N	
Convergência	S		N				
Teste de cover	OD			OE			
	Movimento	S	N	Movimento	S	N	
Teste de cover/uncover	OD			OE			
	Movimento	S	N	Movimento	S	N	
Visão estereoscópica Lang	S Bom		S Mau	S Duvidoso			
Visão estereoscópica Fly teste †	Mosca S		N	Animais (segundos de arco)	_ _ _ _ _		Círculos (segundos de arco)
Acuidade visual de Perto	Teste	OD			OE		
		Valor decimal _ _ , _ _			Valor decimal _ _ , _ _		
Acuidade visual de Longe	Teste	OD			OE		
		Valor decimal _ _ , _ _			Valor decimal _ _ , _ _		

† - Avaliação opcional.



Critérios de referênciação à especialidade de Oftalmologia

- Antecedentes familiares (1º grau) de catarata congénita, estrabismo, glaucoma congénito, retinoblastoma ou erro refractivo com necessidade de correção antes dos 15 anos de idade;
- Prematuridade <32 semanas e/ou peso ao nascimento <1.500g;
- Fetoembriopatia tóxica ou infecciosa;
- Doença neurológica, metabólica ou cromossómica;
- Qualquer anomalia ao exame ocular externo, com exceção de blefarite e/ou conjuntivite;
- Qualquer assimetria, alteração da cor/brilho ou leucócoria no “luar pupilar”/Bruckner;
- Hirschberg descentrado;
- Qualquer alteração dos movimentos oculares conjugados;
- Ausência uni ou bilateral de reflexo fotomotor, directo e/ou consensual;
- Ausência ou deficiência na fixação e/ou seguimento e/ou convergência;
- Qualquer desvio, uni ou bilateral, no teste de Cover e/ou Cover/Uncover
- No Teste de Lang não fixar, apontar e/ou nomear os elementos;
- Estereopsias superiores a 100” no teste de Fly;
- Ausência de boa coordenação olho-mão;
- Reacção assimétrica à oclusão;
- Diferença de AV nos dois olhos igual ou superior a duas linhas da escala;
- AV <0,5 aos 3 anos, <0,6 aos 4 anos e <0,7 em crianças com idade ≥ 6 anos (perto e/ou longe).
- Incapacidade de determinação de AV aos 4A e 3M (após 2 tentativas).



Bibliografia:

1. Colorado Department of Education Visual Screening Guidelines: Children Birth through Five Years. Developed for the Use of Child Find Personnel. January 2005
2. Domínguez JJ, Labañou CS, Coruña A. Detección de transtornos visuales. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006; 8 Supl 2:93-112
3. ANAES. Service des recommandations et références professionnelles. Dépistage Précoce des Troubles de la Fonction Visuelle chez L'enfant pour Prévenir L'amblyopie. Octobre 2002
4. Agency for Healthcare Research and Quality. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for visual impairment in children younger than age 5 years. Update of the evidence from randomized controlled trials, 1999-2003. Rockville, 2004
5. Donald H. Vision Screening Essentials: Screening Today for Eye Disorders in the Pediatric Patient. *Pediatr. Rev.* 2007;28:54-61
6. HAS. Service des recommandations professionnelles. Propositions portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 28 jours à 6 ans, destinés aux médecins généralistes, pédiatres, médecins de PMI et médecins scolaires. Septembre 2005
7. Direcção Geral de Saúde. Programa para a Saúde da Visão. Circular Normativa 02/DGCG. 17 de Maio 2005
8. Castela G, Castela R. Aspectos sensoriais. In: Castela R, editor. *Estrabismo*. 1.^a ed. Lisboa: Ed. Lidel; 2006.p25-52
9. Sousa PS, Laranjeira JAC, ferreira E, Queiroz L, Dória JLF. *Visão em desenvolvimento infantil*. 1.^a ed. Lisboa: Edição da Fundação nossa Senhora do Bom Sucesso; 2000



10. American Academy of Ophthalmology. The Eye M.D. Association. San Francisco. Pediatric eye evaluations. Califórnia. 2002.
11. Broderick P. Pediatric vision screening for the Family Physician. Am Fam Physician 1998;3:691-700
12. Broderick P. Pediatric vision screening for the Family Physician. Am Fam Physician 1998;3::703-704
13. Barry JC, Koning H. Test characteristics of orthoptis screening examination in 3 years old kindergarten children. Br J Ophthalmol 2003;87:909-916
14. Broadbent H, Westall C. An evaluation of techniques for measuring stereopsies in infant and young children. Ophthalmic Physiol Optics 1990; 10:3-7
15. Pinto F, Maia I. Rastreio Oftalmológico na Pediatria Ambulatória. *Saúde Infantil*. 2004; 26(3): 19-28.
16. Pinto F, Rodrigues S, Pessoa B, Coelho PP. Estudo Piloto para Validação de um Protocolo de Rastreio Oftalmológico Infantil em Cuidados de Saúde Primários. *Acta Pediatr Port*. 2007; 38(3): 93-8.
17. Pinto F, Guerra I, Maia I, Rodrigues S. Rastreio Oftalmológico Infantil nos Cuidados Primários. *Acta Pediatr Port*. 2007; 38(3): 99-102.