



TÉCNICAS CLÍNICAS: POLO POSTERIOR

PENSAR

Uma pessoa tem diabetes. Quer observar a retina para ver se existe retinopatia diabética. Que instrumento irá necessitar?

O QUE IRÁ APRENDER

Ao ter estudado esta unidade deverá ser capaz de:

- Descrever quando usar uma rede de Amsler
- Usar uma Rede de Amsler para avaliar o campo de visão central da pessoa
- Examinar o olho com um oftalmoscópio monocular directo

REDE DE AMSLER

O QUE É E PORQUE É USADA?

- A rede de Amsler é um teste de despistagem simples para avaliar o campo de visão central da pessoa
- Consiste numa grelha com linha verticais e horizontais espaçadas uniformemente e impressas em papel branco (ou linhas brancas em papel preto)
- Existe um pequeno ponto no centro da grelha
- Se uma pessoa tem um campo de visão anormal, podem ter um problema na mácula (o centro da retina), tal com degeneração macular
- Também é um bom teste para as pessoas com problemas maculares poderem monitorizar a sua própria visão em casa
- A rede de Amsler é efectuada ao perto, um olho de cada vez (monocularmente)

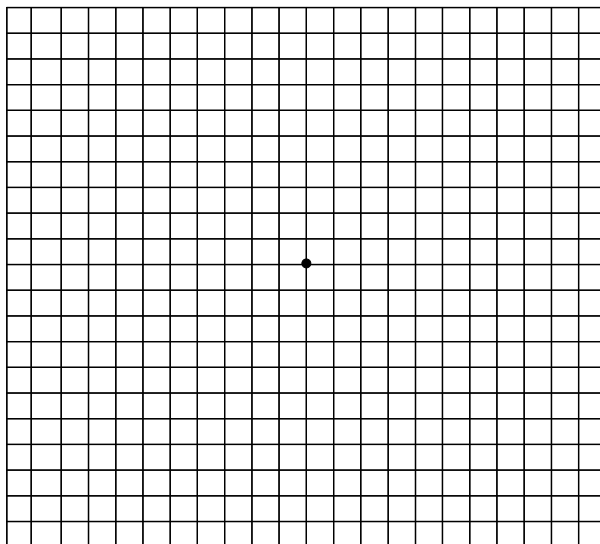
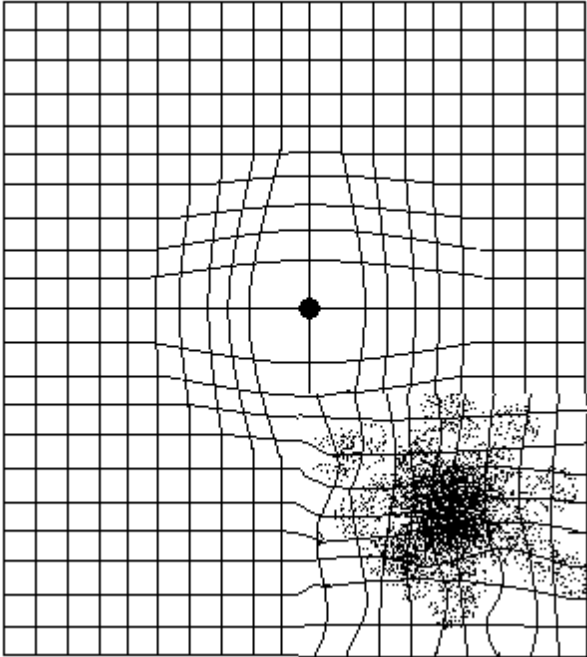


Figura 23-1: Rede de Amsler

COMO É EFECTUADO?

- Indique à pessoa para usar os óculos de perto (se tiver)
- Peça à pessoa para segurar a carta a cerca de 40 cm
- Tape o olho esquerdo e teste o olho direito
- Pergunte à pessoa se vê o ponto no centro da rede
- A pessoa tem que fixar o ponto central durante todo o teste
- Pergunte à pessoa:
 - “Enquanto está a olhar para o ponto no centro da rede, também consegue ver os quatro cantos e os quatro lados da grelha ao mesmo tempo?”
 - “As linhas horizontais e verticais estão todas direitas e paralelas? Ou vê linhas distorcidas ou onduladas?”
 - “Existem buracos ou faltam partes na rede?”
 - “Os quadrados pequenos têm todos o mesmo tamanho?”
 - Vê mais alguma coisa (exemplo: cores)?
- Tape o olho direito e repita para o olho esquerdo

<p>O QUE SIGNIFICA?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se alguma das partes da rede aparece desfocada, ondulada, distorcida ou em falta, isto indica que a pessoa tem um problema na mácula • Neste caso, a pessoa necessita ser encaminhada para um oftalmologista ou outro profissional de cuidados visuais imediatamente • Se for dado a uma pessoa a rede de Amsler para monitorizar a sua visão em casa, ela tem que indicar ao seu profissional da visão se existem alterações na forma como a rede de Amsler aparece.  <p><i>Figura 23-2: Como alguém com um problema macular pode ser a rede de Amsler</i></p>
<p>COMO É REGISTADO?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se a pessoa consegue ver todos os quatro campos, e não existem linha em falha ou onduladas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Registe: Rede de Amsler: Limpa – Sem distorção • Se a pessoa não consegue ver o canto ou vê ondulado, distorcido ou faltam linhas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Registe em que olho ao existe o defeito e descreva a área de linhas em falta ou onduladas • Peça à pessoa para desenhar na rede qual a parte da rede que está em falta ou que aparece distorcida ou ondulada
<p>CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhe imediatamente a pessoa para um oftalmologista ou outro profissional de cuidados visuais, se faltarem ou existirem linhas onduladas na rede de Amsler

OFTALMOSCOPIA DIRECTA

O QUE É?

- Um oftalmoscópio é um instrumento que nos pode ajudar a examinar o interior do olho
- Nós necessitamos examinar o interior do olho para saber se este é saudável
- A oftalmoscopia permite-nos ver o cristalino, o nervo óptico e parte da retina
- Existem alguns oftalmoscópios diferentes
- Nesta unidade, iremos estudar o oftalmoscópio monocular directo
 - Monocular → apenas se utiliza um olho para observar com o instrumento
 - Directo → não é necessária nenhuma lente para ver o fundo do olho (se não existir erro refractivo).

PARTES

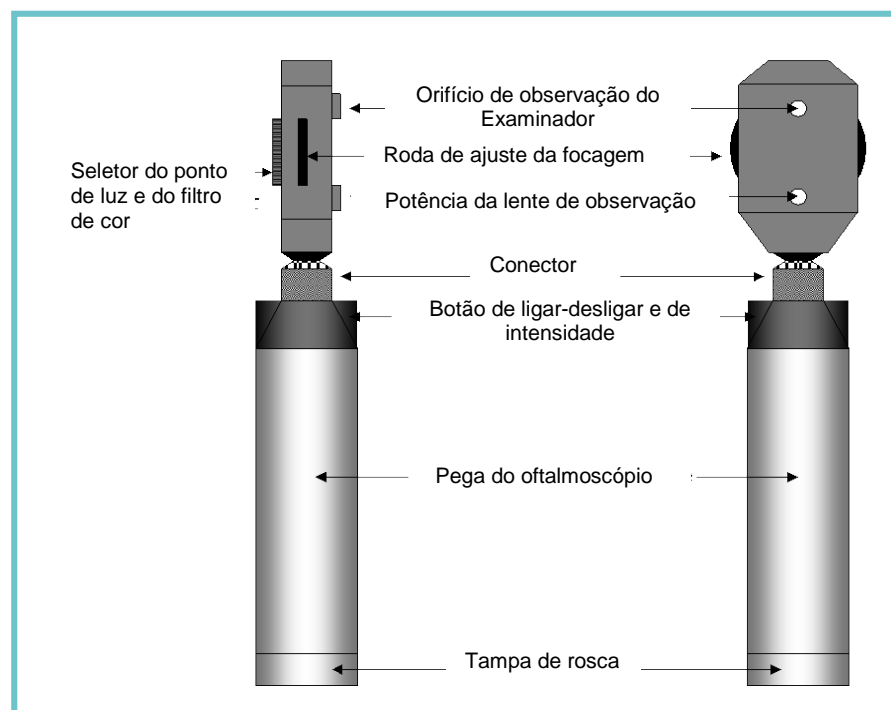



Figura 23-3: Partes do oftalmoscópio monocular directo

- Orifício de observação do examinador:
 - Por onde olha através do instrumento para olhar para dentro do olho da pessoa
- Roda de ajustamento da focagem:
 - usada para ter uma imagem nítida da parte do olho que quer examinar
 - contem lentes positivas e negativas, bem como uma lente plana (sem potência)
 - a potência da lente de observação é mostrada no oftalmoscópio
- Tamanho do ponto de luz e seletor de filtros:
 - para ajustar a quantidade luz que entra no olho (se a pessoa tem pupilas pequenas, é melhor usar um ponto de luz pequeno)
 - pode mudar de luz branca para luz verde (a luz verde é muito útil para ver hemorragias dentro do olho)
- Botão de ligado-desligado e controlo de intensidade:

	<p>→ Usado para alterar a intensidade da luz usada para examinar o olho (a luz deve ser intensa o suficiente para ver o que está dentro do olho, mas não demasiado intensa que magoe os olhos das pessoas)</p> <p>→ Este botão é também usado para ligar e desligar o oftalmoscópio (é importante desligar sempre o oftalmoscópio quando não está em uso para poupar bateria)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pega do instrumento: <ul style="list-style-type: none"> → contem as baterias que dão potência ao instrumento → para remover e substituir as baterias, simplesmente tem que desapertar a tampa no fundo da pega do oftalmoscópio → alguns oftalmoscópios usam baterias recarregáveis ou transformadores em vez de baterias convencionais.
<p>O QUE DEVO FAZER?</p>	<p>Preparação</p> <ul style="list-style-type: none"> • A oftalmoscopia deve ser feita com luz ténue (se possível) • Avise a pessoa que a luz será muito intensa e irá ter que se aproximar muito, mas que nunca irá tocar nos olhos • Quer o clínico quer a pessoa devem retirar os óculos (a menos que o erro refractivo seja elevado) • Peça à pessoa para um objecto ligeiramente para cima e nasal a central • Usando a roda de ajustamento da focagem, coloque o valor dióptrico em +10.00 D • Se observar o olho direito da pessoa, segure o oftalmoscópio com a sua mão direita e observe na ocular com o seu olho direito. <div data-bbox="448 1099 1294 1711">  </div> <p>Figura 23-4: Um examinador usa o olho direito para efectuar oftalmoscopia monocular directa no olho direito da pessoa</p>

O QUE DEVO FAZER?

Meios

- Observe o olho através do oftalmoscópio a uma distância de cerca de 10 a 12 cm
- Irá ver um brilho vermelho na pupila
 - isto é designado por reflexo vermelho do fundo (ou simplesmente reflexo vermelho)
 - o reflexo vermelho é causado pela luz que é refletida da retina
- O reflexo vermelho fornece uma excelente forma de detectar opacidades nos meios oculares
 - o reflexo vermelho deve ser uniforme e limpo
 - não devem existir manchas escuras ou irregularidades (isto pode indicar opacidades na córnea, câmara anterior e vítreo)
 - o brilho do reflexo vermelho deve ser o mesmo nos dois olhos

Retina

- Agora tem que se aproximar lentamente da pessoa, enquanto roda o ajuste dióptrico para 0.00
- À medida que se aproxima e reduz o valor da potência da lente, foque o cristalino e o vítreo → estes dois devem ser transparentes, sem manchas pretas
- Finalmente irá focar o fundo de olho (inclui a retina, disco óptico e vasos retinianos)
- A potência da lente necessária para focar o fundo irá depender do erro refractivo da pessoa bem como do examinador
- Terá que se aproximar muito da pessoa para obter uma boa observação do fundo de olho → a mão que segura o oftalmoscópio ao seu olho deve tocar a face do paciente
- Quando a retina fica em foco (não se preocupe se o valor do ajuste dióptrico não está em 0.00), olhe para um vaso sanguíneo
- Siga este vaso sanguíneo até ao disco óptico → onde o nervo óptico entra no olho



Figura 23-5: para observar o polo posterior, e eventualmente focar o fundo de olho, o examinador tem que se aproximar muito da pessoa

Disco Óptico

- Olhe para a cor do disco:
→ deve ser laranja/amarelo ou rosa
→ Não deve ser pálido ou branco
- Olhe para as margens do disco:
→ estas devem ser facilmente visíveis e não devem ser desfocadas
→ margens desfocadas podem indicar inchaço do disco (papiledema)
→ note a presença de pigmento em torno do disco
→ pode existir um arco de pigmento em torno do disco ou um arco branco no lado temporal do disco → isto é designado de crescente escleral
- Note a forma do disco:
→ deve ser redondo, não oval
- Olhe para o copo óptico:
→ este é o círculo amarelo no centro do disco
→ o copo pode ter uma área cinzenta no meio (designado por lamina crivosa)
→ Deve estar completamente rodeado por tecido do disco óptico
- Compare o tamanho do copo óptico com disco óptico:
→ isto é designado por rácio copo : disco (C:D)
→ deve ser de cerca de 0.3 (o copo óptico deve ser 1/3 do tamanho do disco).

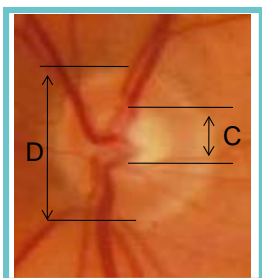


Figura 23-6: Rácio C:D
[fotografia cortesia de Richard Leung/Kings College Hospital: ICEH]

Vasos Sanguíneos

- A partir do disco óptico, siga os vasos sanguíneos em cada quadrante
- Olhe para as artérias:
→ estas são bastante pálidas e finas (mais fina que as veias)
→ elas trazem sangue oxigenado do coração
→ de existir um reflexo luminoso intenso que surge do centro das artérias
→ as artérias devem ser 2/3 o tamanho das veias (rácio AV 2:3)
→ se as artérias são muito mais finas que as veias, isto pode indicar que a pessoa tem pressão sanguínea elevada
- Olhe para as veias:
→ estas são vasos vermelhos escuros
→ as veias são relativamente largas
→ elas devolvem sangue para o coração para ser re-oxigenado
- Olhe também para os locais onde as veias e as artérias se cruzam:
→ não deve existir estreitamento dos vasos nos cruzamentos
→ as artérias não devem comprimir as veias (isto pode ser um sinal de pressão sanguínea elevada).



Figura 23-7: Rácio AV (2:3)
[fotografia cortesia de Richard Bourne: ICEH]

Fundo Periférico

- Observe o resto do fundo de olho, incluindo a periferia (tão longe quanto o oftalmoscópio directo e uma pupila pequena lhe permitem ver)
- Peça à pessoa para olhar em diferentes direcções → de forma a poder ver partes diferentes da retina
- Pode ter de ajustar a potência dióptrica da roda de focagem para manter a retina em foco
- A cor do fundo de olho pode variar, dependendo da raça da pessoa
- Procure hemorragias (sangramento ou derrame de vasos sanguíneos da retina)
- Procure pigmentos, pontos brancos (manchas algodonoas), sangue (hemorragias)

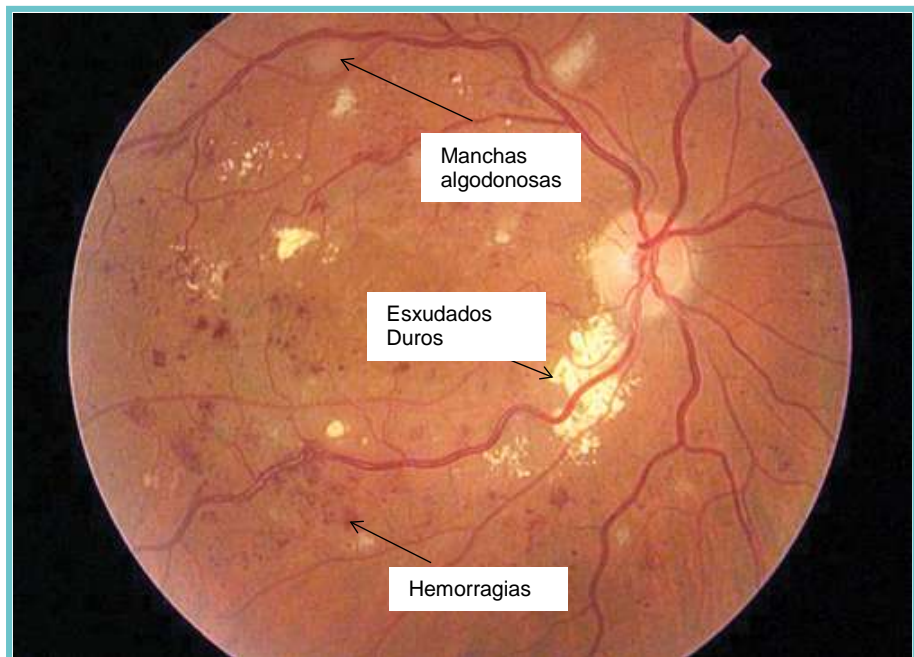


Figura 23-8: Manchas algodonoas, exsudados duros e hemorragias
[fotografia cortesia de David Yorsten: ICEH]

Mácula



	<ul style="list-style-type: none">• A mácula é a parte da retina entre os vasos sanguíneos superiores e inferiores• A partir do disco, desloque a luz cerca de diâmetros de disco para o lado temporal (afastando-a do nariz da pessoa)• Use o ponto de luz mais pequeno possível para o tornar mais confortável para a pessoa• Note se a mácula está transparente, ou se existem acúmulos amarelos (drusas), pigmentação ou despigmentação, ou outros sinais de degeneração macular relacionada com a idade (DMRI)• O centro da mácula é a fóvea → veja se existe reflexo foveal																								
COMO REGISTRAR?	<table><tr><th>Olho Direito</th><th></th><th>Olho Esquerdo</th></tr><tr><td>Limpo</td><td>Meios</td><td>Limpo</td></tr><tr><td>0.3</td><td>Rácio C:D</td><td>0.3</td></tr><tr><td>Amarelo/Laranja</td><td>Cor do Disco</td><td>Amarelo/Laranja</td></tr><tr><td>Distintos</td><td>Margens do Disco</td><td>Distintos</td></tr><tr><td>Rácio AV 2:3</td><td>Vasos Sanguíneos</td><td>Rácio AV 2:3</td></tr><tr><td>Limpo</td><td>Mácula</td><td>Aparência pintalgada</td></tr><tr><td>Limpo</td><td>Fundo</td><td>Limpo</td></tr></table>	Olho Direito		Olho Esquerdo	Limpo	Meios	Limpo	0.3	Rácio C:D	0.3	Amarelo/Laranja	Cor do Disco	Amarelo/Laranja	Distintos	Margens do Disco	Distintos	Rácio AV 2:3	Vasos Sanguíneos	Rácio AV 2:3	Limpo	Mácula	Aparência pintalgada	Limpo	Fundo	Limpo
Olho Direito		Olho Esquerdo																							
Limpo	Meios	Limpo																							
0.3	Rácio C:D	0.3																							
Amarelo/Laranja	Cor do Disco	Amarelo/Laranja																							
Distintos	Margens do Disco	Distintos																							
Rácio AV 2:3	Vasos Sanguíneos	Rácio AV 2:3																							
Limpo	Mácula	Aparência pintalgada																							
Limpo	Fundo	Limpo																							
CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTO	<p>A pessoa necessita ser encaminhada se:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Existirem cataratas ou opacidades no cristalino ou outros meios○ Se vir hemorragias na retina ou no fundo do olho○ Se existirem alterações de pigmentação na retina ou mácula○ Se existirem pontos brancos (manchas algodoadas) na retina○ O rácio copo : disco é grande○ O nervo óptico parece pálido e/ou inchado○ O rácio A/V é menor que 2.3○ Qualquer das artérias parece comprimir qualquer veia○ Não está certo de algo que está a ver é normal.																								



SUMÁRIO – TÉCNICAS CLÍNICAS: POLO POSTERIOR

REDE DE AMSLER

- A rede de Amsler permite-nos avaliar o campo de visão central da pessoa
- Se a pessoa vir linha onduladas ou que estas estejam em falta, isto pode indicar doença macular (tal como degeneração macular)
- Qualquer pessoa suspeita de ter patologia macular deve ser encaminhada.

OFTALMOSCOPIA DIRECTA

- A oftalmoscopia directa é uma forma de observar o polo posterior
- Podemos usá-la para observar o cristalino, vítreo, nervo óptico e parte da retina
- Se não tem a certeza sobre o que viu numa pessoa, deve encaminhá-la.



PERGUNTAS DE AUTO-AVALIAÇÃO

1. Como é que se faz um teste com a rede de Amsler?

2. Uma pessoa tem degeneração macular relacionada com a idade. O que pode reportar ao olhar para uma rede de Amsler?

3. Quais são as partes do olho que pode examinar com o oftalmoscópio monocular directo?

4. O que significa rácio copo : disco, e qual é o rácio C: D normal?

5. Qual é o rácio A: V (artéria : veia) normal para os vasos sanguíneos retinianos?

6. Durante a oftalmoscopia, observa que as artérias retinianas estão a comprimir as veias retinianas. Qual pode ser a causa disto e o que deve fazer?
