

# EXAME PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MEMBRO ASPIRANTE 2023

QUESTÃO | **Em relação à degeneração macular relacionada à idade (DMRI), assinale a alternativa INCORRETA.**

1

- A - No cromossomo 1 foi identificado uma forte associação com variantes no gene CFH, sugerindo um envolvimento da cascata do complemento na patogênese da DMRI..
- B - No cromossomo 10 foi identificada associação com variantes associadas a dois genes, chamados de "age-related maculopathy susceptibility 2" e "high temperature requirement factor A1", com patogênese ainda indefinida..
- C - Pequenas drusas (<63 um) representam mudanças normais do envelhecimento e devem ser diferenciadas da DMRI precoce..
- D - Drusas de tamanho médio (>63 um e <125 um) e anormalidades pigmentares representam DMRI precoce..
- E - Em geral, as drusas são isofluorescentes na auto-fluorescência, enquanto que as drusas grandes ou confluentes podem ser hiperautofluorescentes..

QUESTÃO | **Em relação às drusas cuticulares, assinale a alternativa INCORRETA.**

2

- A - Seu fenótipo corresponde a cerca de 10% do espectro da degeneração macular relacionada à idade..
- B - Geralmente são pequenas, 25-75um de diâmetro, amareladas, localizadas abaixo do epitélio pigmentado da retina..
- C - Durante a evolução em geral formam aglomerados compostos de várias drusas..
- D - Na angiofluoresceinografia há hiperfluorescência na fase arterio-venosa, formando um aspecto de céu estrelado ('stars-in-the-sky')..
- E - Na autofluorescência, apresentam um aspecto de hiperautofluorescência central, com bordas hipoautofluorescentes..

QUESTÃO **Em relação à avaliação multimodal das drusas coloidais, assinale a alternativa INCORRETA.**

**3**

- A - São drusas grandes, com cerca de 200-300 um de diâmetro..
- B - Aparecem numa idade precoce, em geral associados a boa acuidade visual..
- C - Na angiofluoresceinografia há defeito em janela, com hiperfluorescência precoce e hipofluorescência na fase tardia..
- D - Na autofluorescência apresentam um aspecto de hiperautofluorescência..
- E - Na angiografia com indocianina verde há hipofluorescência precoce..

QUESTÃO **Em relação às lesões viteliformes, presentes em uma série de maculopatias, assinale a alternativa INCORRETA.**

**4**

- A - Representam o acúmulo de material hiperrefletivo entre o epitélio pigmentado da retina e a retina neurosensorial..
- B - Na autofluorescência, são lesões caracteristicamente hiperautofluorescentes..
- C - Na angiofluoresceinografia são lesões hipofluorescentes..
- D - Podem estar presentes na distrofia macular viteliforme do adulto e na retinopatia hipertensiva..
- E - Podem estar presentes na distrofia de Best e nas membranas epirretinianas..

QUESTÃO **Em relação às alterações pigmentares presentes na degeneração macular relacionada à idade, assinale a alternativa INCORRETA.**

**5**

**A** - Podem aparecer no exame clínico como lesões hipo ou hiperpigmentares, ao nível do epitélio pigmentado da retina..

**B** - Na autofluorescência, geralmente as lesões hiperpigmentares apresentam uma redução do sinal..

**C** - As alterações pigmentares representam deslocamento, migração ou degeneração do epitélio pigmentado da retina..

**D** - Qualquer anormalidade hipo ou hiperpigmentar, associada a drusas médias ou grandes, é classificada como degeneração macular relacionada à idade, categoria intermediária..

**E** - As lesões hiperpigmentares geralmente estão correlacionadas aos focos hiperrefletivos intrarretinianos observados na tomografia de coerência óptica..

QUESTÃO **Em relação à atrofia geográfica presente na degeneração macular relacionada à idade, assinale a alternativa INCORRETA.**

**6**

**A** - Histologicamente, são caracterizadas por perda do epitélio pigmentado da retina, retina externa e coriocalilar..

**B** - Na angiofluoresceinografia formam áreas de hipofluorescência tardia bem definida..

**C** - Na autofluorescência, apresentam-se como lesões bem demarcadas e hipoautofluorescentes..

**D** - Na autofluorescência, as lesões classificadas como sub-tipo "em banda" ou "difusa" estão associadas com progressão mais rápida do que as classificadas como sub-tipo "focal"..

**E** - Na tomografia de coerência óptica, a borda ou limite da lesão está frequentemente associada a alterações patológicas da retina externa..

## QUESTÃO

7

A distrofia de Sorsby apresenta algumas características semelhantes à degeneração macular relacionada à idade, como a presença de depósitos semelhantes às drusas, alterações pigmentares e atrofia geográfica. **São características que diferenciam a distrofia de Sorsby da degeneração macular relacionada à idade, EXCETO:**

- A - história familiar positiva com padrão de herança autossômico recessivo..
- B - início precoce do início dos sintomas..
- C - enchimento coroidal atrasado, na angiofluoresceinografia..
- D - atrofia corioretiniana extramacular..
- E - teste genético revelando mutação no gene PRP2..

## QUESTÃO

8

**Com relação às drusas cuticulares na glomerulonefrite membranoproliferativa do tipo II, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Esta condição também é conhecida como doença dos depósitos densos, formados na membrana basal glomerular e nos fotorreceptores..
- B - A acuidade visual pode ser afetada pela formação de neovascularização de coroide ou atrofia geográfica macular..
- C - Na autofluorescência, as lesões têm um aspecto hipoautofluorescente..
- D - As lesões aparecem hiperfluorescentes na fase precoce da angiofluoresceinografia..
- E - Sua base fisiopatológica parece ser uma ativação sistêmica descontrolada da via alternada na cascata do complemento..

QUESTÃO Em relação à vasculopatia polipoidal da coroide, assinale a alternativa INCORRETA.

9

- A - Há uma diferença étnica na sua apresentação, sendo pouco frequente em caucasianos, mas representando mais da metade das neovascularizações da coroide em asiáticos..
- B - Na angiografia com indocianina verde, a rede vascular ramificada é identificada previamente às lesões polipoidais..
- C - Há um crescimento lento da rede vascular ramificada, abaixo do epitélio pigmentado da retina, antes de causar exsudação e perda visual..
- D - Lesões polipoidais pulsáteis são um fator de risco para o sangramento..
- E - Na OCT angiografia, as lesões polipoidais e a rede vascular ramificada geralmente não são visíveis em razão do seu fluxo ser lento, abaixo do limite de detecção do método..

QUESTÃO Em relação à vasculopatia polipoidal da coroide, sua apresentação em asiáticos e caucasianos não é similar.

10

**Assinale a alternativa que representa corretamente sua apresentação clínica em asiáticos versus caucasianos.**

- A - Envolvimento macular isolado em asiáticos e peripapilar em caucasianos..
- B - Envolvimento bilateral em asiáticos e unilateral em caucasianos..
- C - Predomínio feminino em asiáticos e masculino em caucasianos..
- D - As alternativas B e C estão corretas..
- E - Todas as alternativas estão incorretas..

## QUESTÃO

11

**Em relação aos subtipos de neovascularização macular na degeneração macular relacionada à idade, forma exsudativa, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - A neovascularização macular tipo 1 define neovasos que se originam e permanecem abaixo do epitélio pigmentado da retina..
- B - A neovascularização tipo 2 é caracterizada na angiofluoresceinografia por hiperfluorescência precoce bem definida, com vazamento tardio..
- C - Os neovasos da neovascularização tipo 3 originam-se a partir do plexo capilar profundo da retina..
- D - A neovascularização tipo 1 é menos propensa a formar atrofia do epitélio pigmentado da retina em relação às outras formas de neovascularização macular, mesmo sob tratamento com antiangiogênicos..
- E - A neovascularização tipo 1 ocorre em outras patologias além da DMRI, como nas estrias angioides..

## QUESTÃO

12

**Em relação ao material hiperrefletivo sub-retiniano visualizado na tomografia de coerência óptica na degeneração macular relacionada à idade, forma exsudativa, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Representa material de exsudação presente na retina ou no espaço sub-retiniano..
- B - Na tomografia de coerência óptica, apresenta um aumento de refletividade, relativamente uniforme..
- C - Na autofluorescência, tem característica hiperautofluorescente..
- D - Em geral, está associado a um prognóstico visual ruim..
- E - Sua recorrência, independente de outros sinais, é um sinal de recidiva da atividade exsudativa, resultante da neovascularização..

## QUESTÃO

13

**Em relação aos descolamentos do epitélio pigmentado da retina (DEP), na degeneração macular relacionada à idade, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Podem ser preenchidos por fluido, sangue e material fibrovascular..
- B - Quando associados há uma indentação ("notch"), há uma razoável possibilidade de a ideiação representar a área de neovascularização..
- C - Em geral, a neovascularização é aderente à superfície inferior do epitélio pigmentado da retina e sua lâmina basal..
- D - No DEP subtipo "fibrovascular", há um complexo arranjo de vasos e de tecido fibrótico na lesão, com ausência de fluido dentro da área do DEP..
- E - Nos DEPs longos e rasos, a OCT angiografia é importante para avaliar sua associação com uma rede neovascular..

## QUESTÃO

14

**Em relação à forma exsudativa e atrófica da degeneração macular relacionada à idade (DMRI), e sua avaliação multimodal, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Com o tempo, o sangramento na DMRI exsudativa torna-se amarelado, não cora na angiografia com fluoresceína e torna-se hiperautofluorescente, na autofluorescência..
- B - A avaliação multimodal de uma área de fibrose de retina, evidencia impregnação ("staining") na angiografia com fluoresceína e hipo-autofluorescência, na autofluorescência..
- C - Na rotura do epitélio pigmentado da retina, sua monocamada retrátil apresenta redução da fluorescência na angiografia com fluoresceína e redução da transmissão da coroide na tomografia de coerência óptica..
- D - Na atrofia completa da retina externa (cORA), definida pela tomografia de coerência óptica, a zona elipsoide e a zona de interdigitação não são visíveis, a membrana limitante externa pode não ser evidente e a camada nuclear externa torna-se afilada..
- E - Na atrofia incompleta do epitélio pigmentado da retina e da retina externa (iRORA), definida pela tomografia de coerência óptica, há hipertransmissão heterogênea do sinal na coroide, associada à fragmentação, atenuação ou perda da refletividade do epitélio pigmentado da retina, com degeneração dos fotorreceptores acima desta área, em uma zona de pelo menos 350um..

QUESTÃO

15

**Em relação à prevalência da retinopatia diabética e mais especificamente em relação aos resultados dos estudos populacionais do WESDR (*Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy*), assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - A prevalência da retinopatia diabética proliferativa em relação ao edema macular diabético foi maior em pacientes com diabetes tipo 1 e menor em pacientes com diabetes tipo 2..
- B - Pacientes com diabetes tipo 1 tiveram maior incidência de retinopatia diabética e maior risco de progressão quando comparados com pacientes portadores de diabetes tipo 2..
- C - A incidência de retinopatia diabética proliferativa foi maior em pacientes com diabetes tipo 1, embora o número de casos tenha sido maior no grupo com diabetes tipo 2..
- D - Houve maior prevalência de retinopatia diabética proliferativa e da taxa de progressão da retinopatia diabética em homens em relação às mulheres..
- E - Estudos posteriores ao WESDR identificaram prevalência menor de retinopatia diabética, em parte devido a melhoras no controle do diabetes mais recentemente..

QUESTÃO

16

**Em relação aos resultados observados no estudo DCCT (*Diabetes Control and Complications Trial*), houve redução estatisticamente significativa em vários parâmetros avaliados da retinopatia diabética, quando comparados o grupo de controle glicêmico intensivo em relação ao grupo de controle convencional, EXCETO:**

- A - redução significativa no risco de progressão da retinopatia diabética..
- B - redução significativa no risco de desenvolvimento de retinopatia diabética proliferativa..
- C - redução significativa no risco de desenvolvimento de edema macular diabético..
- D - redução significativa no risco de tratamento com fotocoagulação a laser..
- E - redução significativa no risco de desenvolvimento de retinopatia diabética não proliferativa de grau severo..



QUESTÃO

17

**Em relação aos resultados de 5 anos do Protocolo S do DRCR.net ("Five-Year Outcomes of Panretinal Photocoagulation vs Intravitreal Ranibizumab for Proliferative Diabetic Retinopathy"), assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - A acuidade visual na maioria dos olhos estudados foi muito boa, mas estatisticamente superior nos pacientes tratados com anti-angiogênico..
- B - Perda visual significativa foi incomum em ambos os grupos..
- C - O grupo ranibizumabe teve menor taxa de edema macular diabético..
- D - Adesão ao tratamento e custo devem ser considerados na escolha entre as formas de tratamento avaliadas no estudo..
- E - Anti-angiogênicos ou panfotocoagulação podem ser considerados no tratamento da retinopatia diabética proliferativa..

QUESTÃO

18

**Em relação à telangiectasia capilar do tipo 2, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - As lesões tendem a se iniciar temporal à mácula..
- B - O plexo capilar superficial é geralmente o mais afetado pela doença..
- C - A manifestação fundoscópica mais comum é a perda da transparência da retina na região perifoveal..
- D - É incomum a presença de exsudatos duros, exceto quando há evidência de neovascularização..
- E - Pode haver hiperplasia do epitélio pigmentado da retina, geralmente ao longo de vênulas dilatadas, em ângulo-reto, perifoveais..

QUESTÃO

19

**A retinopatia proliferativa na hemoglobinopatia falciforme é mais comum em qual das variantes a seguir?**

- A - Hemoglobinopatia SS..
- B - Talassemia beta..
- C - Hemoglobinopatia SC..**
- D - Traço falciforme..
- E - Hemoglobinopatia C..

QUESTÃO

20

**Em relação à retinopatia da radiação, qual o período de latência médio entre a radioterapia e o início da retinopatia?**

- A - 5 a 8 anos..
- B - 1 a 3 meses..
- C - 3 a 5 anos..**
- D - 6 a 18 meses..
- E - 6 meses a 3 anos..

## QUESTÃO

21

Em relação à síndrome ocular isquêmica, assinale a alternativa INCORRETA.

- A - Está associada a um grau de estenose do sistema arterial carotídeo unilateral frequentemente maior que 90%..
- B - A obstrução pode ocorrer na artéria carótida comum ou na artéria carótida interna..
- C - Na fundoscopia, as artérias da retina estão frequentemente estreitadas e as veias retinianas estão dilatadas, mas sem tortuosidade..
- D - A história de perda visual no olho afetado é muito frequente, entretanto, a amaurose fugaz é pouco comum..
- E - Hemorragias de retina, microaneurismas e neovascularização de retina estão presentes em mais de 50% dos olhos..

## QUESTÃO

22

No processo de fototransdução, o glutamato é o neurotransmissor utilizado pelos cones e bastonetes.

**Quando a retina é estimulada por luz o que ocorre com os níveis de neurotransmissores e como isso afeta a comunicação entre as células?**

- A - No escuro, os fotorreceptores estão em repouso e o glutamato está no espaço intracelular. No claro ocorre a despolarização com liberação de neurotransmissor e sinapse com as células bipolares..
- B - No escuro, o glutamato é constantemente liberado através das vesículas sinapciais, porém quando há estímulo luminoso ocorre a hiperpolarização da célula com redução da concentração de glutamato nas sinapses em faixa e ativação das células bipolares..
- C - Nos ambientes claros o glutamato é substituído pelo GABA, o que gera a ativação das células bipolares..
- D - Nos ambientes escuros existe uma amplificação dos canais ligados a proteína G que se abrem com o estímulo luminoso gerando ativação das células bipolares..
- E - Durante o estímulo luminoso a retina induz a expressão de cis-retinal que causa a liberação de glutamato no espaço intercelular e despolarização da membrana celular com ativação das células bipolares..

QUESTÃO

23

Filamentos de actina e miosina são localizados nos fotorreceptores e conectam o cillium ao segmento interno dos fotorreceptores.

**Qual doença retiniana está relacionada ao defeito na miosina?**

- A - Degeneração macular relacionada à idade..
- B - Coroideremia..
- C - Distrofia de Best..
- D - Síndrome de Usher..**
- E - Corioretinopatia serosa central na sua forma crônica..

QUESTÃO

24

**As células ganglionares estão envolvidas no processo visual, bem com regulação do ritmo circadiano, reflexos pupilares e respostas não visuais à luz através do estímulo direto de qual proteína?**

- A - Rodopsina..
- B - Rabopsina..
- C - Xenopsina..
- D - Melanopsina..**
- E - Neuropsina..

## QUESTÃO

25

A membrana de Bruch apresenta uma configuração em cinco camadas, sendo duas formadas pela membrana basal do EPR e da coriocalilar.

**Qual é a composição destas membranas basais e as suas funções principais?**

- A - Colágeno tipo II, fibrina e atua na barreira hemato-retiniana interna pelo EPR e externa pela coriocalilar..
- B - Elastina e colágeno e atua na barreira hemato-retiniana externa..
- C - Colágeno tipo IV, fibronectina e polissacarídeos e atua como âncora, barreira e filtro..
- D - Elastina e fibronectina e atua como filtro entre a coroide e a retina..
- E - Colágeno tipo VI, fibronectina e atua como âncora entre a coriocalilar e fotorreceptores..

## QUESTÃO

26

Em condições de hipóxia às existe um aumento da expressão de HIF- $\alpha$  que ativa a transcrição de genes responsáveis pela secreção de moléculas responsáveis por fatores de crescimento e sobrevivência, bem como receptores de superfície e proteínas da matriz extracelular.

**A fotocoagulação é um tratamento consagrado para retinopatia diabética proliferativa em que extensas áreas de má-perfusão expressam fatores relacionados à hipóxia e tem com principal ação tecidual:**

- A - destruição da retina isquêmica com inibição do VEGF e redução dos níveis de HIF- $\alpha$ ..
- B - as marcas de fotocoagulação possibilitam a comunicação entre a coriocalilar e a retina neurossensorial..
- C - a fotocoagulação causa descolamento do vítreo posterior e conseqüente redução das trações vítreas que estimulam a proliferação vascular..
- D - destruição tecidual controlada com expressão de angiopoetina e estímulo aos receptores Tie-2..
- E - estímulo térmico ao EPR que expressa fatores antiangiogênicos como o PEGF..

QUESTÃO

27

A barreira hemato-retiniana externa é formada pelo EPR e regula a difusão transepitelial através do espaço paracelular.

**Quais são as principais proteínas que formam as *tight junctions* responsáveis pela integridade da barreira?**

- A - Miosina e actina..
- B - Elastina e queratina..
- C - Integrina e ocludina..
- D - Claudina e ocludina..
- E - Caderina e tubulina..

QUESTÃO

28

Um componente dos discos intercalares dos bastonetes é a proteína ABCR que está envolvida no transporte dependente de energia transmembrana.

**A mutação do gene ABCR é responsável por diversas doenças retinianas incluindo:**

- A - coriorretinopatia serosa central..
- B - doença de Best..
- C - distrofia macular de Stargardt..
- D - telangiectasia macular tipo 2..
- E - coroidemia..

QUESTÃO

29

Paciente foi submetido a vitrectomia via pars plana com remoção de limitante interna para correção de buraco macular de espessura total. No pós-operatório o paciente apresentou acuidade visual de 20/60 e o OCT demonstrou fechamento do buraco macular com concavidade foveal presente e regular.

**Qual achado tomográfico pode sugerir o motivo da resolução parcial da acuidade visual?**

- A - Percebe-se uma redução da camada de fibras nervosas em arco na região temporal superior..
- B - Nota-se afinamento da nuclear interna em região justafoveal nasal inferior..
- C - O paciente apresenta quatro faixas hiperreflectantes em região perifoveal, porém em região foveal nota-se interrupção da primeira e segunda faixa..
- D - Existe um aumento da zona hiporreflectante na nuclear externa na região foveal..
- E - Percebe-se uma redução da camada de células ganglionares em região temporal superior à fóvea..

QUESTÃO

30

Em uma consulta de acompanhamento para injeções intravítreas, o paciente realizou OCT que demonstrou presença de descontinuidade do epitélio pigmentado adjacente à área de descolamento do EPR com aumento da refletividade dos vasos da coroide.

**Qual é o provável diagnóstico?**

- A - Corioretinopatia central serosa..
- B - RAP..
- C - Atrofia geográfica associada a DMRI exsudativa prévia..
- D - Ruptura do epitélio pigmentado..
- E - Coroidite multifocal com presença de membrana neovascular..

## QUESTÃO

31

Paciente de 78 anos, hipertenso com histórico de AVC prévio apresentou baixa de acuidade visual súbita há dois dias e no exame de fundo de olho não apresenta áreas de hemorragias ou edema macular. O OCT do paciente demonstrava a presença de aumento da refletividade e espessura das camadas internas retinianas.

Após um mês, a retina apresentou afinamento da região entre a plexiforme interna e camada de fibras nervosas sem achados significativos das camadas externas e a acuidade visual era conta dedos a um metro.

**Qual o possível diagnóstico?**

- A - Glaucoma agudo de ângulo fechado..
- B - Oclusão de veia central da retina..
- C - Maculopatia solar..
- D - Infecção aguda por COVID-19..
- E - Oclusão de artéria central da retina..

## QUESTÃO

32

Paciente realizou um exame de angio-OCT devido uma baixa de visão em ambos olhos há três anos e alterações hiporreflectantes com aspecto de lacunas no OCT morfológico.

No angio-OCT podia-se identificar dilatações nos capilares do plexo profundo retiniano que se estendiam ao plexo superficial ao redor da fóvea incluindo a região nasal. Podia-se também identificar uma alteração vascular com comunicação entre a coriocapilar e a retina externa.

**Qual o provável diagnóstico e tratamento para esse paciente?**

- A - Mactel tipo 2 e injeções intravítreas com anti-VEGF..
- B - Shunts retino-coroidais secundários a oclusão de ramo venoso crônica e injeções intra-vítreas com anti-VEGF..
- C - DMRI exsudativa e laser focal no vaso nutridor..
- D - Mactel tipo 2 e fotoestimulação a laser..
- E - Shunts retino-coroidais secundários a oclusão de veia central e injeção de implante de dexametasona..



## QUESTÃO

33

**Qual o exame a seguir é capaz de identificar presença de acúmulo de A2-E (N-retinylidene-N-retinyl etanol- amina) e qual a consequência deste acúmulo para a retina e epitélio pigmentado?**

**A** - O swept source OCT é capaz de detectar o depósito de A2-E na camada plexiforme interna, o que causa redução da xantofila macular e atrofia da retina externa..

**B** - A angiofluoresceinografia ainda é o padrão ouro para a detecção do acúmulo de A2-E, que causa atrofia do epitélio pigmentado e degeneração macular relacionada à idade..

**C** - A eletroretinografia multifocal é capaz de detectar a toxicidade do A2-E que gera perda difusa na condução macular..

**D** - A autofluorescência é capaz de detectar lipofuscina no epitélio pigmentado que contém A2-E e está relacionada à progressão da degeneração macular relacionada à idade forma seca..

**E** - O Angio-OCT é capaz de detectar a redução da densidade capilar no plexo profundo da retina secundário ao acúmulo de A2-E que causa afinamento das camadas internas progressivo..

## QUESTÃO

34

Uma senhora de 86 anos já realizou 36 injeções de antiangiogênico e apresenta no OCT imagem circular com bordas hiperreflectivas e centro hiporreflectivo sobre lesão subretiniana hiperreflectante. No exame de OCT-A nota-se presença de lesão neovascular com poucas ramificações e a presença de nítido vaso nutridor.

**Qual seria a conduta mais adequada?**

**A** - Deve-se confirmar a presença de vaso nutridor na indocianina verde e realizar fotocoagulação seletiva..

**B** - O OCT demonstra cronicidade com presença de tunelizações e deve-se interromper o tratamento e observar a evolução..

**C** - A paciente apresenta fluido subretiniano e, portanto, deve-se manter o tratamento com o protocolo tratar e estender até o desaparecimento da neovascularização de coroide..

**D** - Os achados de OCT-A demonstram reativação da membrana neovascular e indicam a necessidade de realizar três doses de antiangiogênicos seguidas de protocolo PRN..

**E** - O uso de terapia fotodinâmica pode ser útil nesse caso devido ao aspecto de coroidopatia polipoidal..

QUESTÃO

35

Durante o exame de angiofluoresceinografia pode-se identificar uma área de acúmulo de fluoresceína bem delimitado com aumento de intensidade e discreto aumento de extensão nas fases tardias. Percebe-se adjacente a este acúmulo uma área de hiperfluorescência por vazamento nas fases tardias.

**Qual é o provável diagnóstico e tratamento?**

A - Degeneração macular relacionada à idade forma seca e o tratamento seria o uso de complexo vitamínicos..

B - Oclusão de veia central retiniana e deve-se tratar com antiangiogênicos..

C - Oclusão de ramo venoso e deve-se tratar com antiangiogênicos..

D - Degeneração macular relacionada à idade e o tratamento deve ser feito com terapia fotodinâmica..

E - Corioretinopatia serosa central e o tratamento deve ser feito com terapia fotodinâmica..

QUESTÃO

36

Um paciente com uma lesão expansiva no polo posterior foi submetido a angiografia com indocianina que demonstrou em 30 segundos o enchimento de pequenos vasos intralesionais que após um minuto já demonstrava enchimento completo com hipercianescência brilhante.

Nas fases tardias se identificou um esvaziamento do contraste e hipocianescência comparada a coróide adjacente.

**Qual seria o provável diagnóstico?**

A - Melanoma amelanótico de coróide..

B - Nevus de coróide grande..

C - Metástase de coróide..

D - Hemangioma circunscrito de coróide..

E - Coroidopatia polipoidal..

QUESTÃO

37

**Em relação à angiografia com indocianina verde, a presença de rede vascular em coroide nas fases iniciais, podendo apresentar aspecto radial, arqueado, com dilatações aneurismáticas que apresentam vazamento lento e nas fases tardias apresentam redução do contraste com distinção das lesões aneurismáticas sugere a necessidade de qual conduta?**

- A - Deve-se realizar angio-OCT para confirmação do diagnóstico..
- B - As dilatações aneurismáticas devem ser fotocoaguladas, mesmo se estiverem localizadas em região justafoveal..
- C - O aspecto angiográfico sugere coriorretinopatia central serosa e deve-se realizar tratamento com laser micropulso..
- D - O uso de terapia fotodinâmica está indicado neste caso se o OCT demonstrar presença de fluido ou hemorragia subretiniana..
- E - As dilatações aneurismáticas sugerem coroidopatia diabética e o uso de antiangiogênicos está indicado..

QUESTÃO

38

**Após múltiplas visitas a diferentes retinólogos, paciente com redução progressiva da acuidade visual chega ao seu consultório com diversos exames prévios de retinografia e angiofluoresceinografia normais, OCT com discretas alterações em camada de fotorreceptores e eletrorretinografia de campo total normal. Qual exame deve ser solicitado e qual a sua hipótese diagnóstica?**

- A - Deve-se solicitar angiografia com indocianina verde para detectar coroidite multifocal..
- B - A eletrorretinografia focal e multifocal é fundamental nesse caso, já que se apresentar anormalidade pode sugerir distrofia macular oculta..
- C - O eletro-oculograma é fundamental para detectar doença de Best de início tardio..
- D - O potencial evocado de varredura é necessário para detectar dano no córtex visual por acidente vascular isquêmico..
- E - O Angio-OCT é útil neste caso para detectar a presença de neovascularização tipo 1 sem presença de exsudação ativa..

## QUESTÃO

39

Em exame de rotina de mapeamento de retina, se identifica em OE a presença de um abaulamento da retina sensorial periférica. Para auxiliar no diagnóstico diferencial, o oftalmologista solicitou um ultrassom que demonstrou estrutura membranosa em periferia retiniana que no exame dinâmico apresentou redução na mobilidade e pós-movimentos.

**Qual é o provável diagnóstico?**

- A - Tumor vasoproliferativo..
- B - Retinosquise..
- C - Descolamento do vítreo posterior total..
- D - Descolamento de retina com rotura gigante..
- E - Toxocaríase periférica com dobras falciformes..

## QUESTÃO

40

Em um exame de ultrassom nota-se espaço subcoroidal com silêncio acústico, presença de descolamento de coroide e camadas posteriores do globo espesso. Clinicamente nota-se calcificação do tecido ocular identificado pelo ultrassom como área de alta ecogenicidade.

**Qual deve ser a conduta tomada a partir deste exame?**

- A - Paciente deve ser submetido a drenagem de coroide de urgência..
- B - Deve-se aguardar 30 dias e submeter o paciente a vitrectomia via pars plana com membranectomia e troca fluido-gasosa com C3F8..
- C - O paciente já apresenta sinais de hipotonia crônica e deve-se orientar o baixo prognóstico visual..
- D - O uso de corticoides sistêmicos endovenosos pode reverter o quadro de hipotonia e calcificação..
- E - A drenagem interna apresenta o melhor resultado na estabilização do quadro com indicação imediata..

QUESTÃO | **Em relação ao potencial visual evocado, assinale a alternativa correta.**

**41**

- A - O potencial visual evocado é dominado pelos 50<sup>º</sup> centrais que representam a magnificação cortical..
- B - A fonte da voltagem está no potencial corneofundal..
- C - As amplitudes pequenas são medidas através dos movimentos sacádicos no escuro..
- D - Apesar do potencial visual evocado ser variável entre indivíduos, ele varia menos que 10% quando dois olhos do mesmo paciente são examinados. .
- E - O potencial visual evocado é o exame de escolha para triagem de toxicidade..

QUESTÃO | Paciente usuária de medicação crônica para artrite reumatoide compareceu a consulta com o oftalmologista encaminhada pelo reumatologista e negava baixa de acuidade visual. O médico realizou exame de OCT que não demonstrou alterações estruturais, porém no exame de campo visual 10-2 havia uma perda de sensibilidade em anel com uma ilha de sensibilidade preservada no centro.

**42**

**Qual a provável medicação usada pela paciente e a melhor conduta neste caso?**

- A - Tamoxifeno e o oftalmologista deve orientar a suspensão da medicação..
- B - Hidroxicloroquina e o oftalmologista deve orientar que o achado deve ser transitório e a paciente pode manter o uso da medicação..
- C - Riboflavina e deve-se interromper imediatamente o uso da medicação..
- D - Prednisona e deve-se reduzir a mínima dose possível para evitar a progressão da perda de campo visual..
- E - Cloroquina e o oftalmologista deve sugerir a suspensão da medicação, pois os achados perimétricos podem ocorrer antes dos achados estruturais..

## QUESTÃO

43

Um oftalmologista deseja realizar fotocoagulação focal em um paciente com retinopatia diabética não proliferativa com edema macular com presença de microaneurismas a 200  $\mu\text{m}$  da fóvea e o laser disponível na sua clínica é um Argônio de comprimento 488-514 nm.

Após a realização do procedimento o médico percebeu que a marca planejada ficou maior do que o esperado e realizando um OCT logo após o procedimento, identificou a extensão da lesão até as camadas internas da retina.

**Qual é o provável motivo desse achado?**

- A - Alta densidade de grânulos de melanina na região justafoveal..
- B - O médico atingiu diretamente uma arteríola retiniana com alta energia..
- C - A energia do laser foi absorvida e transmitida nas camadas internas pela xantofila macular presente nas camadas plexiforme da retina..
- D - A energia do laser foi absorvida e transmitida pela lipofuscina presente no epitélio pigmentado da retina..
- E - Os fotopigmentos presentes nos bastonetes absorveram a energia e expandiram a marca do laser..

## QUESTÃO

44

**Em relação às maculopatias tóxicas, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Em pacientes em uso de antimaláricos (cloroquina e hidroxicloroquina) os principais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de maculopatia tóxica são: a dose e duração do uso da medicação, obesidade, doença retiniana concomitante, idade e função renal..
- B - Após 5 anos de uso de hidroxicloroquina, o *screening* para maculopatia deve ser realizado pelo menos anualmente, por meio da consulta de rotina e realização de perimetria computadorizada 10-2 e de, pelo menos, um teste objetivo como o OCT *spectral-domain*, Autofluorescência e Eletroretinograma (ERG) multifocal..
- C - Na hipovitaminose A o primeiro sintoma é a nictalopia, resultado da diminuição dos níveis de iodopsina. As alterações no ERG evidenciaram resposta fotópica diminuída severamente e escotópica podendo variar entre diminuição leve a moderada..
- D - Na retinopatia por interferon, o exame fundoscópico mostra manchas algodonsas e hemorragias em chama-de-vela, geralmente localizadas no polo posterior e irradiando da cabeça do disco óptico..
- E - No paciente em uso de topiramato podem ocorrer alterações oftalmológicas como efusão uveal, glaucoma por anteriorização do diafragma iridocristaliniano e miopização transitória..

QUESTÃO

45

Paciente 40 anos de idade, refere embaçamento visual após bolada de futebol de salão no olho direito há 1 dia. A melhor acuidade visual corrigida era de 20/40 (OD), segmento anterior mostrando reação de câmara anterior 1+, e fundoscopia a seguir (no dia seguinte ao trauma).

O exame da retina periférica não mostrava diálises, roturas ou degenerações predisponentes ao descolamento de retina.



Em relação à condição clínica representada pela imagem, assinale a alternativa correta.

- A - Fotocoagulação a laser é indicada para diminuir risco de necrose retiniana e descolamento de retina..
- B - Espera-se, no caso demonstrado, cicatrização da lesão com substituição do edema por aspecto mosqueado e hiperpigmentado do EPR, com consequente persistente baixa visão..
- C - Essa entidade foi descrita por Purtscher, em 1910..
- D - Quando existe acometimento do polo posterior, o centro da fóvea é geralmente preservado e pode haver aspecto de *pseudo cherry-red spot*..
- E - Existe quebra da barreira hematorretiniana interna e as alterações fundoscópicas são decorrentes de edema na camada de fibras nervosas..

QUESTÃO | **Em relação às coriorretinopias traumáticas, assinale a alternativa INCORRETA.**

46

- A** - Os buracos maculares traumáticos apresentam taxa de fechamento espontâneo, em até 6 meses, de até 50% em crianças e 30% em adultos..
- B** - Nas roturas traumáticas de coroide pode haver o desenvolvimento de neovascularização de coroide (NVC) em cerca de 85% dos casos, sendo a causa de maior baixa visual o acometimento da região peridiscal..
- C** - Na coriorretinopia esclotética a lesão coriorretiniana é causada por objeto de alta velocidade e não-penetrante (ex: projétil de arma de fogo). Cursa com hemorragias na coroide, retina e vítreo; proliferação fibroglial; áreas de atrofia e hipertrofia da retina..
- D** - A retinopatia de Purtscher se caracteriza por microangiopatia oclusiva que se manifesta em até 2 dias de trauma expressivo cefálico ou torácico. Os mesmos achados fundoscópicos, quando associados a condições não-traumáticas (ex: pancreatite e doenças autoimunes) recebem a denominação de retinopatia Purtscher-like..
- E** - Na síndrome de Terson podem ocorrer hemorragias vítreas, sub-hialóides, sub-retinianas e/ou intravítreas, secundárias a hemorragia intracraniana (subdural ou subaracnóideas), traumática ou espontânea..

QUESTÃO | **Sobre as doenças do segmento posterior do olho, relacionadas à gravidez, assinale a alternativa INCORRETA.**

47

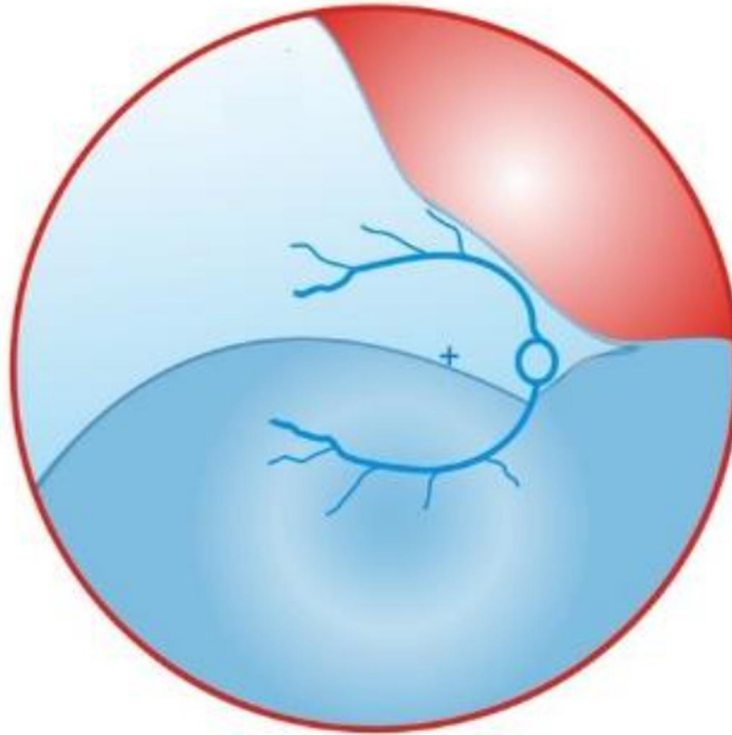
- A** - Na coriorretinopatia serosa central (CSC) associada à gestação, é mais comum o encontro de exsudatos fibrinóides sub-retinianos (em 50-90% dos casos) se comparado à CSC em homens ou em mulheres não-gestantes..
- B** - Os achados fundoscópicos mais frequentes na pré-eclâmpsia são os exsudatos algodinosos e hemorragias em chama-de-vela..
- C** - Oclusões de veia central da retina são eventos raros em mulheres gestantes. Quando ocorrem, são unilaterais e associadas à pré-eclâmpsia/eclâmpsia..
- D** - Na pré-eclâmpsia grave, eclâmpsia e síndrome HELLP pode haver envolvimento da coroide, com o desenvolvimento de descolamento de retina seroso e lesões amareladas ao nível do EPR, usualmente bilaterais..
- E** - Atualmente, o grau de estreitamento arteriolar retiniano, na pré-eclâmpsia e eclâmpsia, não é mais utilizado como parâmetro de determinação de insuficiência placentária e, conseqüentemente, de interrupção da gestação..



QUESTÃO

48

No descolamento de retina regmatogênico, pode-se deduzir a localização da rotura retiniana, pela observação do padrão do fluido subretiniano e localização do descolamento (regra de Harvey-Lincoff).



Com base nessa análise, onde é o provável sítio de localização da/das rotura/as retiniana/as, no desenho acima?

- A - Entre 3 e 4 horas de relógio..
- B - Entre 4 e 5 horas de relógio..
- C - Entre 5 e 6 horas de relógio..
- D - Entre 6 e 8 horas de relógio..
- E - Entre 9 e 11 horas de relógio..

QUESTÃO

49

**Em relação aos adjuvantes utilizados em cirurgia vitreoretiniana, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A** - O gás SF<sub>6</sub> (hexafluoreto de enxofre) tem a propriedade de se expandir 2 vezes o volume original, tem expansão máxima entre 24 e 48 horas, tem longevidade intravítrea de 1 a 2 semanas e é utilizado, em concentração não-expansível de 18 a 20%..
- B** - O gás C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> (perfluorpropano) tem a propriedade de se expandir 4 vezes o volume original, tem expansão máxima entre 72 a 96 horas, tem longevidade intravítrea de 6 a 8 semanas e é utilizado, em concentração não-expansível de 12 a 14%..
- C** - Devido à pressurização da cabine de aviões comerciais e rarefação do ar em altas altitudes, um paciente, em pós-operatório de vitrectomia via pars plana, com bolha de gás ocupando 50% da cavidade vítrea, não pode ser liberado para voo imediato..
- D** - O perfluoroctano (perfluorcarbono líquido) é importante adjuvante na reaplicação de descolamentos de retina complexos. Tem claridade óptica que permite a manipulação de tecidos devido a um índice de refração igual ao da solução salina utilizada, viscosidade de 150 cSt, e gravidade específica, em relação à água de 1,01..
- E** - Os óleos de silicone não-pesados têm gravidade específica ligeiramente menor que a água. Apesar de poderem variar, em viscosidade entre 1000 e 5700 cSt, apresentam tensão superficial semelhante (21 mN/m), a despeito de sua viscosidade..

QUESTÃO

50

**Em relação ao descolamento de retina com rotura gigante, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A** - Rotura gigante é aquela, por definição, que ocupa extensão circunferencial maior ou igual a 90°..
- B** - O descolamento regmatogênico com rotura gigante tem associação com alta miopia e síndrome de Marfan..
- C** - A manipulação, por via anterior e sem vitrectomia prévia ou concomitante, de LIO luxada na cavidade vítrea ou núcleo luxado, pode levar ao desenvolvimento de rotura gigante, por tração vítrea iatrogênica..
- D** - A extensão da rotura gigante não aumenta o risco do desenvolvimento de vitreoretinopatia proliferativa (PVR)..
- E** - A introdução do perfluorcarbono líquido permitiu melhores resultados anatômicos no tratamento dos descolamentos de retina com rotura gigante..

QUESTÃO

51

**Constituem fatores de risco para o desenvolvimento de vitreorretinopatia proliferativa (PVR) em pacientes com descolamento de retina regmatogênico (DRR), EXCETO:**

- A - DRR com buraco atrófico inferior e vítreo colado..
- B - DRR em paciente com uveíte prévia..
- C - DRR em indivíduo com rotura gigante..
- D - DRR secundário a trauma ocular contuso..
- E - DRR em indivíduo com síndrome de Marfan..

QUESTÃO

52

**Em relação à retinosquise degenerativa, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Apesar de pouco sintomáticas, as retinosquises posteriores ao equador levam a escotoma absoluto, no campo visual..
- B - Pode haver descolamento de retina associado, com migração de fluido para o espaço sub-retiniano caso haja buracos no folheto interno da *schisis*..
- C - Normalmente ocorrem no quadrante ínfero-temporal em 70% e no súpero-temporal em 30% dos casos..
- D - São bilaterais em mais de 75% dos casos, ainda que assimétricas..
- E - Deve ser feito diagnóstico diferencial com descolamento de retina regmatogênico crônico associado a buracos atróficos pequenos..

QUESTÃO | Sobre o tratamento cirúrgico da retinopatia diabética, assinale a alternativa INCORRETA.

53

**A** - Na cirurgia para o tratamento do descolamento tracional de retina, desde que não haja roturas prévias ou iatrogênicas, não é necessário drenar o líquido sub-retiniano ou realizar tamponamento extenso, após a liberação das trações..

**B** - Em pacientes com tração extramacular, em casos crônicos e previamente fotocoagulados, a evolução para acometimento macular é de cerca de 20% em 2 anos e, por isso, a cirurgia usualmente não é indicada nesses casos..

**C** - A utilização do anti-VEGF pré-operatório permite diminuição do sangramento durante a vitrectomia no paciente com retinopatia diabética. Sua utilização permite menor índice de roturas iatrogênicas, sangramento intra e pós-operatórios e necessidade de utilização de endocautério..

**D** - Na técnica cirúrgica de remoção en-bloc, a hialoide é, inicialmente, amputada 360º em sua periferia média, seguido da remoção das trações entre os centros de adesão das membranas e hialoide aderidas à retina, por meio da sonda de vitrectomia ou tesoura vítrea..

**E** - Na técnica de delaminação, as membranas são removidas da superfície da retina por meio de disseção (corte das conexões) entre o plano das membranas e a retina, geralmente com a utilização de tesouras horizontais, podendo ser realizada por disseção bimanual..

QUESTÃO | A patogênese da foveosquise miópica envolve a menor flexibilidade da retina interna em relação ao globo ocular, distendido posteriormente.

54

**São fatores que limitam a flexibilidade da retina interna, em indivíduos com foveosquise miópica, EXCETO:**

**A** - presença de vítreo cortical aderido à retina..

**B** - membrana limitante interna intacta..

**C** - presença de membranas epirretinianas..

**D** - presença de *Dome-shaped* mácula..

**E** - efeito de contenção à distensão pelos vasos sanguíneos..

## QUESTÃO

55

**Em relação ao tratamento da retinopatia da prematuridade (ROP), assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Pacientes com doença limiar são classicamente tratados com fotocoagulação a laser com oftalmoscópio binocular indireto ou criocoagulação..
- B - Em pacientes com ROP tipo 1 em zona 1 (Type 1 ROP), o tratamento com medicação anti-VEGF intravítrea apresenta menos recidivas, ao final de 1 ano, que a fotocoagulação a laser..
- C - Em pacientes com ROP 4B, é possível se acompanhar o paciente semanalmente, indicando-se cirurgia caso não haja involução espontânea..
- D - Em pacientes com ROP estágio 4, operados com introflexão escleral, deve-se realizar a secção da faixa escleral, após 3 meses de cirurgia, para diminuir a indução da anisometropia..
- E - Na ROP estágio 5, a cirurgia, quando indicada, é a vitrectomia posterior, geralmente com lensectomia associada e dissecação de membranas. Utiliza-se viscoelástico para abertura do funil retiniano e deve-se evitar ao extremo a indução de roturas iatrogênicas de retina..

## QUESTÃO

56

**Em relação à fisiopatologia do descolamento de retina regmatogênico (DRR), assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - As roturas em ferradura se localizam, mais frequentemente, no quadrante temporal superior, seguido pelo nasal superior da retina..
- B - Assim como nos buracos atróficos, as roturas em ferradura podem ocorrer em indivíduos com vítreo posterior colado, podendo levar a DRR, caso exista vítreo central sinerético..
- C - As diálises são mais comuns no quadrante ínfero-temporal e diálises no quadrante súpero-temporal estão mais associadas à história pregressa de trauma ocular..
- D - Em pacientes com retinites virais (ex: Necrose retiniana aguda e retinite por CMV), pode haver DRR como resultado de buracos originados da borda entre a retina normal e área de necrose..
- E - Além do defeito retiniano (buraco ou rotura) é preciso que haja forças tracionais do vítreo sobre a retina e/ou vítreo liquefeito para que ocorra a passagem de líquido para o espaço sub-retiniano e o estabelecimento de DRR..

QUESTÃO | **Em relação ao trauma ocular e seu manejo, assinale a alternativa INCORRETA.**

57

- A** - Pela Classificação Padronizada de Trauma Ocular, considera-se ferimento perfurante aquele que possui orifícios diferentes de entrada e saída, causados por um mesmo agente..
- B** - A tomografia computadorizada (TC) é o método de escolha para avaliação de corpos estranhos intraoculares, apesar de que a radiografia simples pode ser realizada, nos casos em que a TC não esteja disponível..
- C** - Os corpos estranhos intraoculares (CEIO) contendo ferro devem ser removidos pelo risco de siderose ocular. Os CEIOs de alumínio e cobre são inertes e podem ser acompanhados clinicamente, caso não haja dano direto ao cristalino e/ou retina..
- D** - Dentre fatores de mal prognóstico, em lacerações oculares, pode-se citar além da acuidade visual no pré-operatório, a presença de defeito pupilar aferente, lacerações maiores que 10mm e/ou extensão posterior aos músculos retos e hemorragia vítrea..
- E** - Subsequentemente a traumatismo penetrante de globo ocular, os níveis de endoftalmite variam entre 1 e 16%, índices substancialmente maiores que os observados em cirurgias eletivas de catarata..

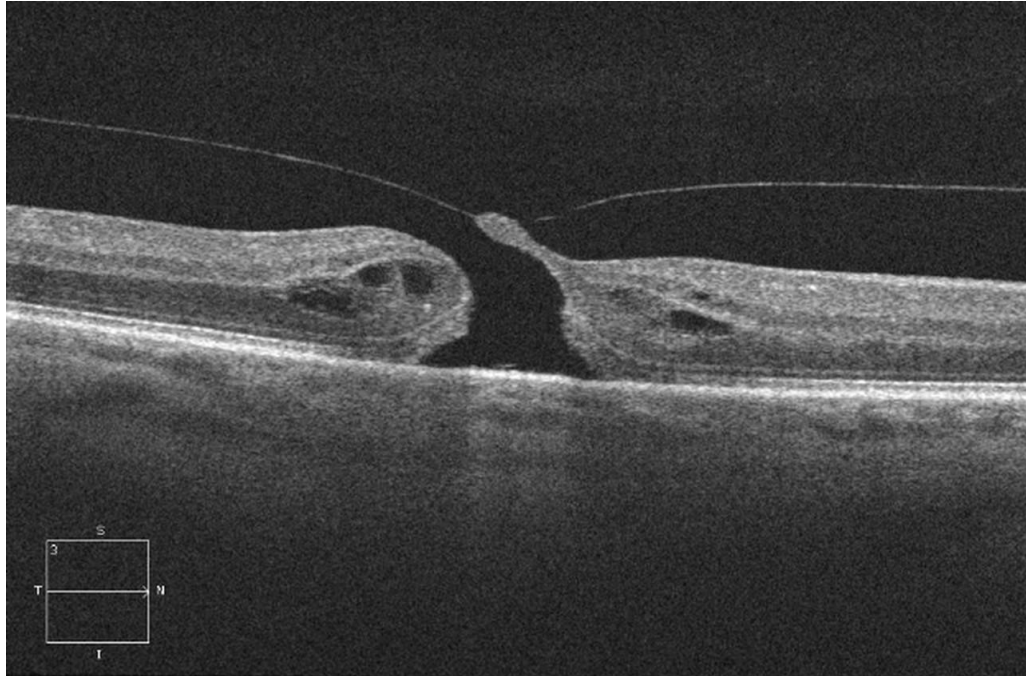
QUESTÃO | **Em relação às técnicas de cirurgias vitreoretinianas, assinale a alternativa INCORRETA.**

58

- A** - Retinopexias pneumáticas têm melhores resultados anatômicos quando realizadas em pacientes com descolamento de retina regmatogênico (DRR) recente, meios claros e com rotura única superior (ou mais de uma, agrupadas dentro de 1 – 2 horas de relógio)..
- B** - Na retinopexia com introflexão escleral, a introflexão causada pela faixa e buckle sempre, em algum grau, causa diminuição da circunferência coronal, aumento do diâmetro ântero-posterior e, conseqüentemente, miopização do indivíduo..
- C** - Na cirurgia para remoção de restos cristalinos ou cristalino luxado, é importante a vitrectomia posterior adequada, inclusive com hialoidectomia posterior, antes que se proceda a colocação de perfluorcarbono líquido para proteção da mácula e levitação de fragmentos de cristalino..
- D** - O Azul Tripan tem a propriedade de corar membranas epirretinianas, vitreoretinopatia proliferativa e proliferação fibrótica na retinopatia diabética, contudo, tem baixa afinidade de coloração da membrana limitante interna..
- E** - Com sistemas de vitrectomia transconjuntival (23-G, 25-G e 27-G) existe um menor índice de roturas iatrogênicas que com os sistemas convencionais de vitrectomia 20-gauge..

QUESTÃO

59



Pela classificação do *International Vitreomacular Traction Study Group*, o buraco macular do OCT acima (diâmetro de  $495\mu\text{m}$ ), pode ser classificado em:

- A - buraco macular lamelar, tamanho médio, com tração vitreomacular..
- B - buraco macular de espessura total, tamanho pequeno, com tração vitreomacular..
- C - buraco macular de espessura total, tamanho médio, com tração vitreomacular..
- D - buraco macular de espessura total, tamanho grande, com tração vitreomacular..
- E - buraco macular de espessura total, tamanho gigante (*very large*), com tração vitreomacular..

QUESTÃO | **Em relação às membranas epirretinianas (MER), assinale a alternativa INCORRETA.**

60

- A - O vítreo posterior encontra-se colado em 60-90% dos pacientes, à época do diagnóstico da MER..
- B - MER grau 0 (classificação de Gass) são chamadas de “maculopatia em celofane” e se apresentam como membrana translúcida e sem indução de distorção retiniana..
- C - Pseudoburaco macular é o nome dado a uma MER contraída que leva a um contorno foveal íngreme, o que, à oftalmoscopia ou biomicroscopia de fundo, leva a um aspecto semelhante a um buraco macular de espessura total..
- D - A indicação de cirurgia é, em geral, feita em pacientes com visão pior ou igual a 20/60. No entanto, a modernização das técnicas cirúrgicas permitiu que pacientes com MER e visão melhor que essa sejam submetidos a cirurgia, dado o incômodo com metamorfopsia ou diplopia..
- E - Não existe consenso quanto ao benefício adicional do peeling da membrana limitante interna em pacientes com MER..

QUESTÃO | **Sobre o tratamento do edema macular nas doenças hereditárias da retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

61

- A - O uso crônico de agentes antiVEGF pode exacerbar a atenuação vascular que já está presente em pacientes com retinose pigmentar..
- B - A supressão crônica pela terapia antiVEGF pode ser deletéria aos neurônios da retina em doenças genéticas como a retinose pigmentar..
- C - Quando o vazamento não é pronunciado, os espaços cistoides se enchem lentamente e tornam-se visíveis apenas no início da angiografia..
- D - A acetazolamida e os inibidores da anidrase carbônica relacionados se mostraram bastante úteis para a remoção de líquido cístico foveal em doenças como retinose pigmentar, retinosquise juvenil ligada ao cromossomo X, síndrome do cone S aumentado..
- E - A ação de inibidores da anidrase carbônica oral e tópica parece sujeita a taquifilaxia e cistos intrarretinianos podem recidivar..



QUESTÃO | São mecanismos de doenças hereditárias da retina, EXCETO:

62

- A - disfunção mitocondrial..
- B - disfunção do retículo endoplasmático..
- C - disfunção de proteínas do ciclo visual..
- D - disfunção na absorção intestinal da vitamina A..
- E - disfunção ciliar..

QUESTÃO | Em relação aos padrões de herança, assinale a alternativa INCORRETA.

63

- A - Os pais de um paciente com distrofia macular dominante podem ser normais e ter parentes distantes com distrofia macular..
- B - Mutações recessivas devem estar em cromossomos opostos para causarem doença..
- C - A menos que uma das duas mutações em um caso recessivo seja uma mutação nova, os pais devem ser portadores da mutação, ou seja, devem ser heterozigotos..
- D - Famílias com retinose pigmentar ligada ao X podem parecer ter retinose pigmentar dominante se várias mulheres forem afetadas..
- E - Casos isolados representam herança autossômica recessiva, mesmo quando não há casos já identificados em outros familiares distantes..

QUESTÃO | Assinale a alternativa **INCORRETA**.

64

- A** - Vasculopatia retiniana periférica tipo Coats com exsudações lipídicas e descolamento seroso da retina pode ser observada em pacientes com retinose pigmentar..
- B** - Assim como na doença de Coats idiopática, a vasculopatia retiniana observada na retinose pigmentar é geralmente unilateral, afeta predominantemente sexo feminino e geralmente ocorre em pacientes mais velhos..
- C** - Um reflexo tapetoretiniano metálico dourado é descrito em casos ocasionais de retinosquise ligada ao cromossomo X, doença de Oguchi e retinose pigmentar ligado ao X..
- D** - Retinose pigmentar setorial refere-se a um subtipo de retinose pigmentar caracterizada por alterações pigmentares limitadas a um ou dois quadrantes, defeitos do campo visual geralmente apenas nas regiões de pigmentação da retina, ERG de campo total com respostas relativamente preservadas e ampliação mínima ou nenhuma ampliação da retina afetada com o tempo..
- E** - A grande maioria dos casos classificados como retinose pigmentar unilateral são na verdade doença unilateral adquirida e não genética; portanto, outras causas devem ser levantadas..

QUESTÃO | Assinale a alternativa **INCORRETA**.

65

- A** - Mutações patogênicas no *RPGR* podem resultar em vários fenótipos ligados ao X, incluindo distrofia de cones-bastonetes, distrofia de bastonetes-cones, distrofia de cones e distrofia macular..
- B** - Retinose pigmentar com preservação do EPR para-arteriolar de herança autossômica recessiva, quase sempre associada à hipermetropia foi associada a variantes patogênicas no gene *CRB1*..
- C** - Mulheres portadoras do gene de uma doença ligada ao cromossomo X, como retinose pigmentar ligada ao X ou coroideremia, podem ser moderada a gravemente afetadas..
- D** - As distrofias maculares dominantes frequentemente exibem lionização, o que faz com que as mulheres portadoras tenham fenótipos menos graves..
- E** - As mutações no *BEST1* estão associadas a vários fenótipos, entre eles distrofia viteliforme de Best, vitreoretinocoroidopatia autossômica dominante e bestrofinopatia autossômica recessiva..

QUESTÃO | Assinale a alternativa **INCORRETA**.

66

- A - A lesão viteliforme nas distrofias viteliformes é hipofluorescente, hidrofílica e hiperautofluorescente..
- B - Na coroideremia observa-se perda progressiva do epitélio pigmentar da retina e coriocapilar, com grande parte da grande vasculatura coroidal preservada..
- C - Na doença de Stargardt e fundus flavimaculatus, o aumento do sinal de autofluorescência dos flecks se intensifica, à medida que ocorre o subsequente desenvolvimento de atrofia..
- D - O aumento do sinal da autofluorescência acontece pelo acúmulo anormal de lipofuccina no EPR, resultantes do *turnover* anormal de segmentos externos de fotorreceptores ou degradação lisossomal impedida no EPR de substratos moleculares fagocitados..
- E - Nas retinopatias associadas ao *RPE65* observa-se sinal de autofluorescência ausente ou mínimo, que pode ser usado como um marcador clínico deste genótipo..

QUESTÃO | Assinale a alternativa **INCORRETA**.

67

- A - A cegueira noturna por si só é patognomônica de retinose pigmentar e pode usada como marcador para o diagnóstico da retinose pigmentar..
- B - O eletrorretinograma de campo total é essencial para o diagnóstico preciso e fenotipagem dos pacientes com cegueira noturna estacionária benigna..
- C - Fotopsia é sintoma frequente de doença hereditária da retina e, ao contrário da enxaqueca oftálmica, a fotopsia pode ser contínua em vez de episódica..
- D - A acromatopsia congênita deve ser suspeitada diante de sintomas (redução da acuidade visual, nistagmo e sensibilidade acentuada à luz) presentes desde o nascimento e confirmada pelo eletrorretinograma de campo total com alterações fotópicas graves..
- E - No monitoramento dos eventos adversos causados pela cloroquina, a recomendação atual é uma abordagem ampla, com ERG multifocal, autofluorescência e tomografia de coerência óptica, pois todos estes exames podem mostrar danos em um estágio relativamente inicial, mas não é possível prever qual teste será mais definitivo para um dado indivíduo..

QUESTÃO

68

**Entram no diagnóstico diferencial das maculopatias hereditárias, dominantes e recessivas, as seguintes condições, EXCETO:**

- A - coroidite multifocal..
- B - degeneração macular relacionada à idade..
- C - lipofuccinose ceróide neuronal..
- D - toxicidade por etambutol..
- E - diabetes e surdez herdados da mãe..

QUESTÃO

69

**São causas de perda visual nas uveítes intermediárias, EXCETO:**

- A - edema macular..
- B - glaucoma..
- C - descolamento da retina..
- D - catarata..
- E - vitreíte..

QUESTÃO **Sobre a retinopatia associada ao câncer (CAR) assinale a alternativa INCORRETA.**

70

- A - A retina pode ter aspecto normal mesmo quando o ERG é extinto e a visão é gravemente afetada..
- B - As respostas do eletrorretinograma de campo total são gravemente alteradas na maioria dos casos..
- C - A progressão da doença pode ser rápida ou lenta, mas o tratamento precoce com anti-inflamatórios não hormonais tópicos estão associados à estabilização visual..
- D - Anticorpos contra a enolase e recoverina foram identificados em CAR..
  
- E - Na retinopatia associada a melanoma (MAR), o ERG escotópico tem uma configuração "negativa", idêntica àquela observada com cegueira noturna estacionária congênita..

QUESTÃO **Sobre o descolamento seroso da retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

71

- A - A doença de Vogt-Koyanagi-Harada se manifesta por inúmeros descolamentos serosos da retina, associados a vitreíte e espessamento da coroide..
- B - O descolamento seroso da retina na esclerite anterior é acompanhado de dor que piora à movimentação ocular, e a ecografia revela aumento do espaço supracoroideano..
- C - A necrose fibrinoide dos vasos coroideanos pode causar descolamento seroso em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico, poliarterite nodosa e esclerodermia..
- D - Doenças não inflamatórias como hipertensão maligna e toxemia gravídica podem causar descolamento seroso da retina..
- E - *Dome-shaped* macula pode estar associada a vazamento tipo pinpoints na angiofluoresceinografia e maior espessura coroideana subfoveal ao OCT..

QUESTÃO | São indicação absoluta/relativa de imunossupressão, EXCETO:

72

- A - Doença de Vogt-Koyanagi Harada..
- B - Esclerite posterior..
- C - Vasculite retiniana infecciosa..
- D - Oftalmia simpática..
- E - Coroidopatia serpiginosa..

QUESTÃO | Sobre as síndromes dos Pontos Brancos, assinale a alternativa INCORRETA.

73

- A - Vitreíte e irite sinequante são sinais comuns..
- B - Entram no diagnóstico diferencial: sarcoidose, tuberculose, sífilis e linfoma intraocular..
- C - Pode ser uni ou bilateral, podendo ser assimétrica..
- D - O acometimento predominante de mulheres, área do campo visual afetado em contiguidade com a mancha cega, aumento da mancha cega, e alteração ao ERG são características comuns entre os diversos tipos..
- E - Fotopsias são manifestações comuns..

QUESTÃO

74

**Em relação à epiteliopatia pigmentar placoide multifocal aguda, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Pode ser uni ou bilateral..
- B - Afeta predominantemente mulheres jovens míopes..
- C - A angiofluoresceinografia é característica e mostra lesão não fluorescente nas fases iniciais e hiperfluorescente nas fases tardias..
- D - Pode haver vasculite retiniana e acometimento do disco óptico..
- E - O quadro geralmente tem bom prognóstico, com recuperação espontânea em 2-4 semanas na maioria dos casos..

QUESTÃO

75

**Podem manifestar com neuropatia óptica isquêmica aguda arterítica, EXCETO:**

- A - granulomatose com poliangéite..
- B - arterite de células gigantes..
- C - polimialgia reumática..
- D - diabetes mellitus..
- E - lúpus eritematoso sistêmico..

QUESTÃO | **Em relação às uveítes intermediárias, assinale a alternativa correta.**

76

- A - A maioria dos casos são associados a retinose pigmentar..
- B - Nos estágios tardios, podem formar membranas ciclíticas e/ou retrolentais, resultando em descolamento do corpo ciliar e glaucoma..
- C - O edema macular crônico raramente causa perda visual..
- D - Pode ser a primeira manifestação de uma Esclerose Múltipla..
- E - Na população infantil, deve-se afastar o linfoma intraocular..

QUESTÃO | **Em relação à hiperplasia congênita do epitélio pigmentar (CHRPE), assinale a alternativa correta.**

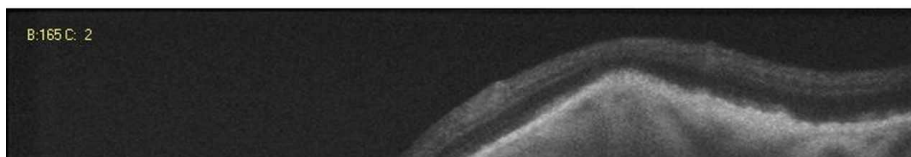
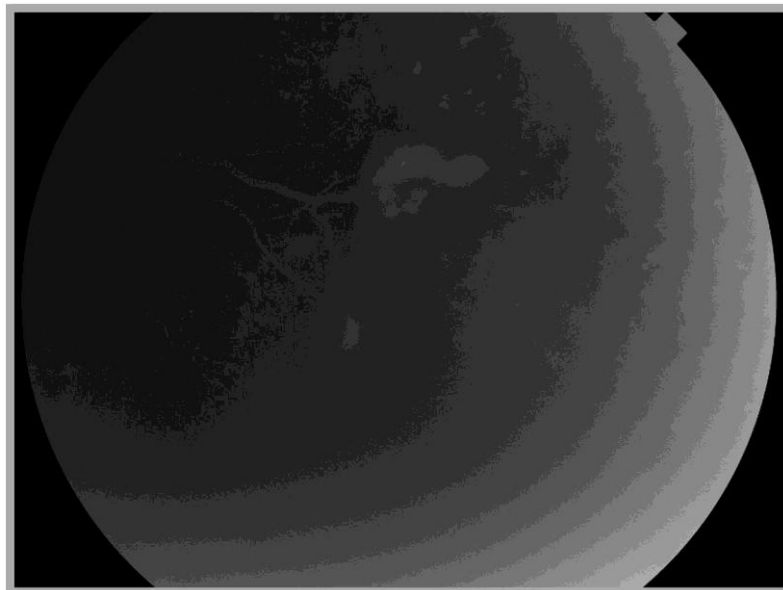
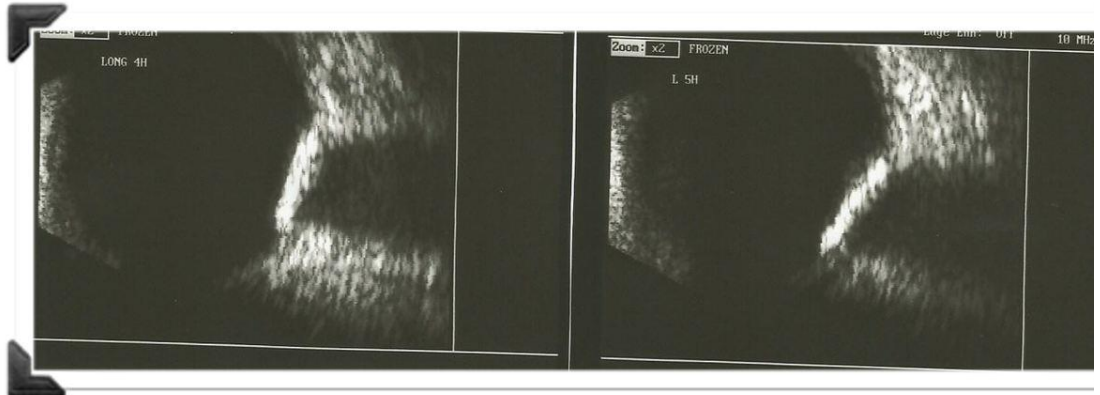
77

- A - Podem ser solitários e expandir em tamanho, porém nunca invadem a região foveal e, portanto, não comprometem a acuidade visual dos pacientes..
- B - Existem raras descrições de crescimento nodular das lesões solitárias, que no estudo histopatológico demonstrou ser adenocarcinoma..
- C - Podem estar associadas com a síndrome de Gardner, que é caracterizada pela presença de polipose adenomatosa familiar do intestino delgado e grosso e tumores cerebrais..
- D - Podem estar associadas com a síndrome de Turcot que se caracteriza pela presença de polipose adenomatosa familiar e tumores ósseos - osteomas benignos..
- E - É um coristoma assintomático que pode se apresentar clinicamente em 3 formas solitário, agrupado ou múltiplo..



QUESTÃO 78

Paciente 84 anos, assintomática realizou avaliação de rotina pelo especialista em retina e apresentou uma lesão amarelada temporal superior e as seguintes imagens nos exames complementares:



QUESTÃO | **Em relação ao linfoma primário de retina e vítreo, assinale a alternativa correta.**

79

- A - São linfomas de célula T na sua maioria..
- B - Geralmente acometem a coriocalilar - infiltram a região abaixo da membrana de Bruch..
- C - Detecção do MYD 88 L265P através do PCR da amostra do material coletado do vítreo é patognomônico..
- D - Raramente está associado com o linfoma do sistema nervoso central..
- E - Acomete preferencialmente pacientes jovens..

QUESTÃO | Paciente de 60 anos apresentou quadro de múltiplas lesões melanocíticas no trato uveal associado ao desenvolvimento de descolamento seroso da retina, catarata rapidamente progressiva, flare na CA e nódulos irianos. Três meses após o desenvolvimento do quadro oftalmológico o paciente foi diagnosticado com CA de pâncreas.  
**Qual a principal hipótese diagnóstica?**

80

- A - BDUMP - *Bilateral diffuse uveal melanocytes proliferation*..
- B - Síndrome CAR - retinopatia associada ao câncer..
- C - Metástase tumor pancreático..
- D - Oftalmia simpática..
- E - POEMS - *Peripheral neuropathy, organomegaly, endocrinopathy, monoclonal plasma cells proliferative disorder and Skin changes*..

QUESTÃO

81

Paciente do sexo feminino 30 anos, foi internada no hospital por crise epilética, seu pai morreu aos 49 anos de mal epilético - autópsia revelou malformação vascular no mesencéfalo e ponte - a paciente ao exame do mapeamento de retina apresentou múltiplas lesões na arcada temporal superior - retinografia.



Qual o provável diagnóstico?

- A - Hemangioma capilar - síndrome de Von Hippel..
- B - Hemangioma cavernoso - mutação gene KRIT1 (CCM1)..**
- C - Doença de COATS plus..
- D - Hamartoma astrocítico - esclerose tuberosa..
- E - Doença de MoyaMoya..

## QUESTÃO

82

Paciente de 70 anos com história prévia de NOIA não arterítica no olho direito, notou perda visual indolor nos últimos 10 dias no olho esquerdo, antecedentes pessoais referia HAS, apneia do sono e DM e tabagismo. Realizou cirurgia de lobectomia para tratar CA de pulmão. AV conta dedos em ambos os olhos. Apresentava defeito pupilar aferente relativo no olho direito e palidez da papila do OD. Retinografia do olho esquerdo não apresentava alterações OCT peripapilar demonstrou atrofia da camada de fibras nervosas no OD e normal no olho esquerdo, OCT macular demonstrou perda da integridade difusa da zona elipsoide e afinamento da retina externa em ambos os olhos. AGF - demonstrou atenuação arteriolar em ambos os olhos e o ERG de campo total - ausência completa das respostas de cones e bastonetes bilateralmente.

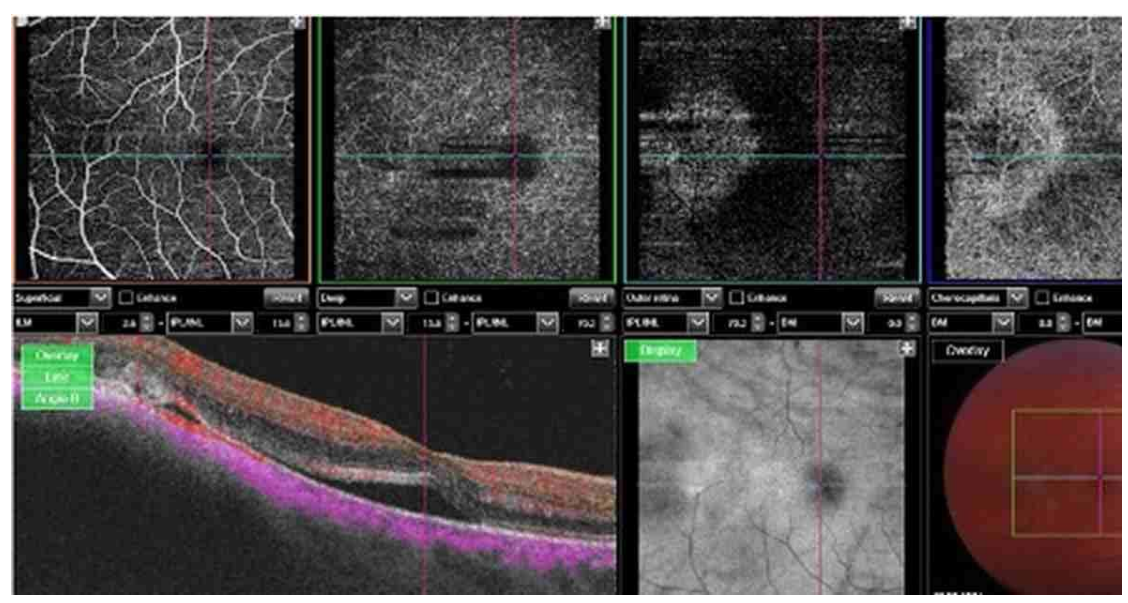
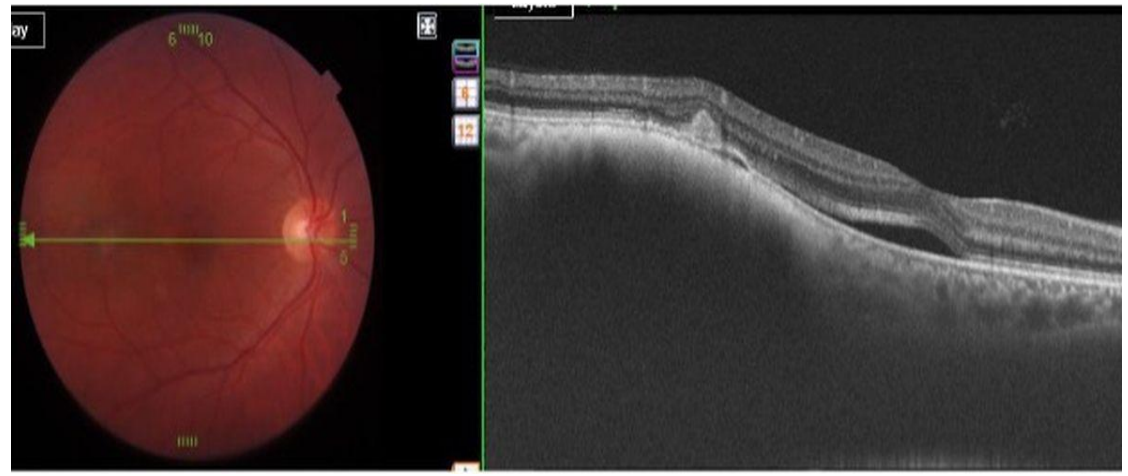
**Baseado neste breve relato de caso, assinale a alternativa correta.**

- A - CAR síndrome (retinopatia associada com ao câncer) - solicitar anticorpos antirecoverina e indicar plasmaferese e corticoterapia sistêmica..
- B - Provável diagnóstico de arterite de células gigantes - solicitar VHS, proteína C reativa, biópsia da artéria temporal seguido de pulsoterapia..
- C - Solicitar sorologia para sífilis e introduzir antibioticoterapia com penicilina cristalina..
- D - Arterite de Takayasu - solicitar estudo tomográfico de grandes artérias - aorta e carótidas..
- E - Hipertensão maligna - encaminhar imediatamente para pronto-socorro..

QUESTÃO 0

83

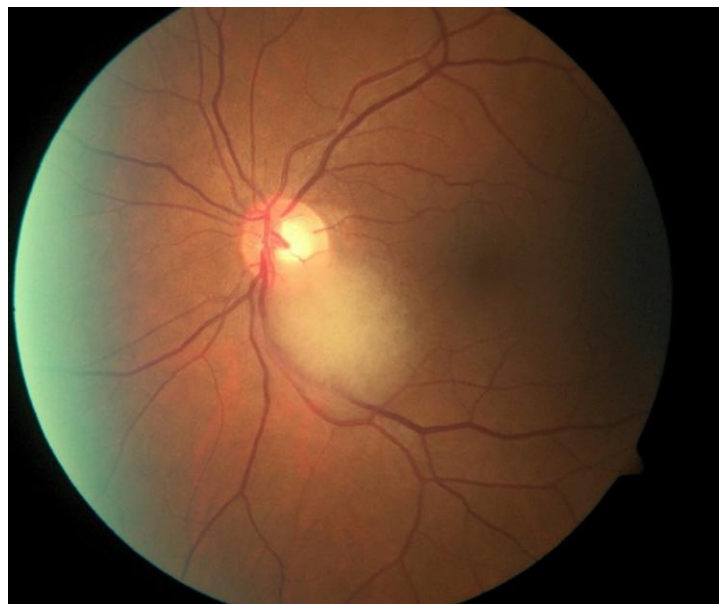
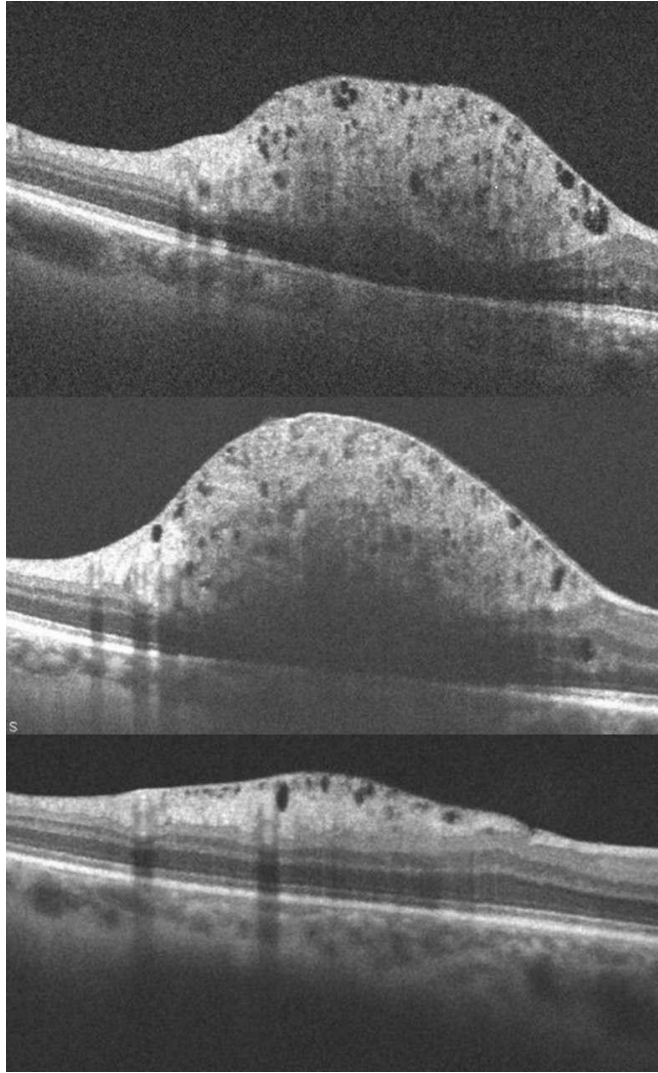
Paciente do sexo masculino 48 anos com queixa de BAV no olho direito AV 20/63 - realizou os seguintes exames complementares:





QUESTÃO

84



Baseado nos exames complementares acima, assinale a alternativa com o diagnóstico correto.

A - Granuloma sarcoidose..

QUESTÃO

85

**São critérios de diagnóstico para necrose aguda de retina segundo a Sociedade Americana de Uveítes, EXCETO:**

- A - progressão circunferencial da doença..
- B - progressão rápida da doença na ausência de terapia..
- C - uma inflamação significativa do vítreo e segmento anterior..
- D - evidência de vasculopatia oclusiva e envolvimento do segmento anterior..
- E - um ou mais focos de necrose de retina com bordos discretos localizados na retina central..

QUESTÃO

86

**Com relação a PORN (Necrose progressiva da retina externa) e necrose aguda de retina, assinale a alternativa correta.**

- A - A vasculite ativa é rara na PORN..
- B - Ambas podem ser causadas pelo vírus varicela-zoster..
- C - A PORN é mais comumente presente em pacientes imunocompetentes..
- D - A necrose aguda de retina é mais comum em pacientes imunodeprimidos..
- E - Na PORN a inflamação vítrea e do segmento anterior está sempre presente..



QUESTÃO | **Com relação ao tratamento da necrose aguda de retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

87

- A - O diagnóstico precoce é muito importante..
- B - O tratamento intravítreo nunca é eficiente..
- C - A utilização de agentes orais pode ser permitida..
- D - O tratamento diminui a ocorrência da doença no olho contralateral..
- E - A despeito do tratamento é comum ocorrer descolamento de retina..

QUESTÃO | **Com relação a endoftalmite fúngica endógena, assinale a alternativa correta.**

88

- A - O tratamento com Voriconazole é muito barato..
- B - A Anfotericina B tem pouca toxicidade vítrea e sistêmica..
- C - O Miconazol e o Ketoconazol são drogas de escolha para terapia inicial..
- D - A Anfotericina B é um tratamento pouco utilizado na forma intravítrea e endovenosa..
- E - Voriconazole é um derivado de azoles de segunda geração que pode ser utilizado intravítreo, oral e endovenoso, sendo útil contra espécies de *candida*, *aspergillus* e *criptococcus*..

QUESTÃO | Na DUSN (“diffuse unilateral subacute neuritis”), é correto afirmar:

89

- A - a ivermectina é eficiente em matar o nematoide..
- B - normalmente é causada por trematodo semelhante ao causador da esquistossomose..
- C - o tratamento só pode ser realizado quando se localiza o nematoide, e é realizado por laser..
- D - o diagnóstico deve ser sempre feito na fase inicial e se caracteriza por descolamentos de retina localizados..
- E - o diagnóstico é feito comumente na fase tardia da doença onde se observa atrofia de nervo óptico, estreitamento vascular e alteração pigmentar difusa da retina..

QUESTÃO | Com relação ao tratamento da toxoplasmose ocular, assinale a alternativa correta.

90

- A - O tratamento com sulfadiazina e pirimetamina é o mais eficiente e mais utilizado..
- B - A associação de sulfametaxazol e trimetoprim requer monitorização hematológica..
- C - O tratamento intravítreo pode ser utilizado e a droga mais utilizada é a claritomicina..
- D - Não existe tratamento que elimine o toxoplasma e o corticoide pode ser utilizado com cobertura medicamentosa..
- E - Para se fazer o diagnóstico de certeza da forma ocular é fundamental o paciente apresentar sorologia IgM positiva..

QUESTÃO | **Com relação a sífilis ocular, assinale a alternativa correta.**

91

- A - O tratamento ideal é com penicilina benzatina..
- B - É raramente encontrada em pacientes com HIV+..
- C - O tratamento intravítreo é preconizado em casos severos..
- D - A sífilis ocular deve ser tratada prontamente como neurosífilis..
- E - As alterações oculares da sífilis são facilmente reconhecidas, e só ocorrem na presença de vasculite retiniana..

QUESTÃO | **Com relação à tuberculose ocular, assinale a alternativa correta.**

92

- A - Um PPD negativo afasta a hipótese de tuberculose ocular..
- B - A coroidite serpiginosa é um diagnóstico de certeza da tuberculose ocular..
- C - O tratamento sistêmico é muito bem tolerado e isento de efeitos colaterais..
- D - É uma doença rara atualmente, pois a tuberculose está praticamente erradicada em nosso meio..
- E - Os critérios para diagnóstico da tuberculose ocular presumida é a presença de qualquer um dos seguintes sinais como granuloma de coróide, sinéquias extensas posteriores, vasculite retiniana com ou sem coroidite, coroidite serpiginosa-like com PPD positivo ou Igra positivo ou tomografia de tórax relevante..

QUESTÃO | **O que deve ser feito na oclusão da artéria central da retina recente (menos que duas horas)?**

93

- A - Abaixar a pressão arterial..
- B - Nada, de maneira geral a lesão já ocorreu..
- C - Somente prescrição de ácido acetil salicílico..
- D - Receitar medicações para inibir a coagulação..
- E - Avaliação sistêmica para AVC (encaminhar para centros de AVC), afastar arterite de células gigantes, manobras para melhorar a perfusão (punção de CA, diamox, etc)..

QUESTÃO | **Com relação a exsudato algodonoso, ele pode ocorrer em qual(is) patologia(s)?**

94

- A - Retinopatia hipertensiva e diabética..
- B - Arterite de células gigantes..
- C - HIV..
- D - As alternativas A e B estão corretas..
- E - As alternativas A, B e C estão corretas..

QUESTÃO | **Com relação à PAMM (maculopatia média paracentral aguda), assinale a alternativa correta.**

95

- A - É melhor identificada na indocianinografia..
- B - Pode ser facilmente identificada na agiofluoresceinografia..
- C - É identificada como área hiperreflectiva ao nível da camada nuclear interna..
- D - Comparada aos exsudatos algodonosos, estão mais próximos da retina interna..
- E - PAMM é caracterizada como uma lesão do plexo superficial da retina e só pode ser observada por OCT-A..

QUESTÃO | **Com relação ao macroaneurisma arterial de retina, assinale a alternativa correta.**

96

- A - Na forma hemorrágica o laser deve ser prontamente indicado para evitar dano macular..
- B - O seu curso natural tem natureza benigna e ocorre trombose espontânea do macroaneurisma, não sendo necessário tratamento algum na maioria das vezes..
- C - O anti-VEGF não tem indicação alguma..
- D - É relacionado a uma fraqueza localizada da parede da artéria e não tem a ver com hipertensão arterial..
- E - O laser deve ser sempre indicado, pois ele leva a uma oclusão arterial e isto sempre é desejado..

QUESTÃO | **Com relação a oclusão de ramo da veia central da retina, assinale a alternativa correta.**

97

- A - A vitrectomia nunca é indicada..
- B - Nunca se deve indicar laser na era atual dos Anti-VEGF..
- C - O estudo GENEVA demonstrou grande utilidade dos anti-VEGF..
- D - Casos bilaterais ou recorrentes não necessitam ser avaliados sistematicamente para trombofilia..
- E - Os estudos BRAVO e VIBRANT demonstraram a eficiência do ranibizumab e aflibercept nesta patologia..

QUESTÃO | **Com relação a oclusão de ramo da veia central da retina, assinale a alternativa correta.**

98

- A - No estudo BRAVO se avaliou a utilização do Aflibercept..
- B - O estudo HORIZON avaliou o uso do Aflibercept a longo prazo..
- C - O laser só é indicado quando ocorrer neovascularização retiniana nos dias atuais..
- D - O VIBRANT foi primeiro estudo a comparar um anti-VEGF com relação ao laser e se mostrou favorável ao anti-VEGF..
- E - A cirurgia da bainha adventícia comum é uma indicação a ser considerada, pois a longo prazo tem resultados duradouros e é isenta de complicações..

QUESTÃO **Com relação a oclusão da veia central da retina, assinale a alternativa correta.**

99

- A - O laser pode ser indicado na forma em grade ou panfotocoagulação..
- B - A utilização da anti-VEGF é curativa e em geral bastam três a seis injeções..
- C - Oclusões venosas não isquêmicas são sempre benignas e resultam em boa acuidade visual..
- D - A panfotocoagulação deve ser indicada antes de ocorrer a neovascularização do segmento anterior..
- E - O uso de Anti-VEGF revolucionou o tratamento das oclusões venosas e é muito importante nesta patologia..

QUESTÃO **Com relação a oclusão da veia central da retina, assinale a alternativa correta.**

100

- A - A idade é um fator de risco a ser desconsiderado..
- B - O tratamento cirúrgico é uma alternativa interessante nesta patologia.
- C - Casos isquêmicos de maneira geral se apresentam com boa acuidade visual..
- D - Pacientes jovens nunca necessitam de investigação sistêmica e em geral têm bom prognóstico..
- E - A oclusão da artéria cilio-retiniana pode ocorrer e é relacionada a baixa pressão de perfusão desta artéria..