

# EXAME PARA OBTENÇÃO DE TÍTULO DE ESPECIALISTA - SOCIEDADE BRASILEIRA DE RETINA E VÍTREO

QUESTÃO | Como se denomina a estrutura localizada entre o cristalino e o vítreo cortical anterior?

1

- A - Espaço de Berger..
- B - Canal de Cloquet..
- C - Hialoide anterior..
- D - Ligamento de Weiger..
- E - Zônula..

QUESTÃO | Sobre a anatomia da mácula, assinale a alternativa INCORRETA.

2

- A - A mácula mede 4,5 mm em diâmetro..
- B - A fóvea tem 1,5 mm de diâmetro..
- C - A foveola mede 0,35 mm em diâmetro..
- D - O umbo é a parte central da foveola..
- E - A parafóvea é a área que circunda a fóvea e mede 0,5 mm..

QUESTÃO **Sobre os fotorreceptores, assinale a alternativa INCORRETA.**

**3**

- A - A luz atravessa toda a estrutura da retina para atingir os fotorreceptores..
- B - A fóvea tem apenas cones, não havendo bastonetes na mesma..
- C - Na fóvea, os cones são predominantemente sensíveis ao verde e vermelho.
- D - Geralmente, a densidade dos cones na fóvea é superior à 140.000 cones/mm<sup>2</sup>..
- E - A densidade dos cones diminui em direção à periferia da retina e a densidade dos bastonetes é máxima na extrema periferia da retina..

QUESTÃO **Sobre a vascularização da retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

**4**

- A - A artéria central da retina entra no olho e se divide em 4 ramos principais..
- B - Os vasos que surgem a partir da artéria central da retina se localizam na retina interna..
- C - A artéria central da retina é ramo das artérias curtas ciliares posteriores.
- D - A coriocapilar supre as necessidades metabólicas da retina externa..
- E - A coroide supre a maior parte do oxigênio usado pela retina..

QUESTÃO **NÃO é função do epitélio pigmentado da retina (EPR):**

**5**

- A - absorver luz..
- B - fagocitose de cones e bastonetes..
- C - fazer cicatriz tecidual..
- D - participar do metabolismo retiniano das mitocôndrias..
- E - manter o espaço sub-retiniano..

QUESTÃO **Assinale a alternativa que NÃO corresponde a uma das camadas da membrana de Bruch.**

**6**

- A - Zona colagenosa interna..
- B - Zona colagenosa externa..
- C - Membrana basal do EPR..
- D - Membrana basal do endotélio da coriocalilar..
- E - Camada lipídica média..

QUESTÃO | Sobre a coroide, é **INCORRETO** afirmar que:

7

- A - o arranjo capilar torna-se mais regular em direção à periferia..
- B - a sua espessura é maior posteriormente e menor anteriormente.
- C - a maioria dos olhos têm 4 ou 5 veias vórtex que drenam o sangue da coroide em direção às veias oftálmicas..
- D - o maior fluxo sanguíneo proporcional de todos os tecidos do corpo está na coroide.
- E - a camada externa de vasos da coroide é chamada de Haller..

QUESTÃO | Das alternativas a seguir, qual **NÃO** é considerada camada da retina?

8

- A - Membrana limitante média..
- B - Epitélio pigmentado da retina..
- C - Camada de fibras de Henle..
- D - Membrana limitante externa..
- E - Membrana limitante interna..

QUESTÃO

9

Qual célula é considerada o primeiro neurônio da via visual?

- A - Amácrina..
- B - Bipolar..**
- C - Ganglionar..
- D - Müller..
- E - Horizontal..

QUESTÃO

10

As ciliopatias se manifestam clinicamente em qual estrutura da retina identificável à tomografia de coerência óptica (OCT)?

- A - Zona elipsoide..**
- B - Camada nuclear externa..
- C - Zona de interdigitação..
- D - Membrana limitante externa..
- E - Membrana limitante interna..

## QUESTÃO

11

Sobre a Síndrome de Goldmann-Favre, é INCORRETO afirmar que:

- A - o eletrorretinograma (ERG) apresenta alterações características para o diagnóstico da doença..
- B - NR2E3 é o gene associado à doença..
- C - a doença se caracteriza por uma expressão aumentada dos cones de comprimento de onda longo..
- D - geralmente, a doença se inicia em torno dos 10 anos de idade..
- E - nictalopia é sintoma característico dos pacientes acometidos pela doença..

## QUESTÃO

12

Com relação à doença de Stargardt, qual padrão de autofluorescência é característico na maioria dos tipos de Stargardt?

- A - Anel de hiperautofluorescência na mácula..
- B - Ausência de lesões hipo ou hiperautofluorescentes, correspondentes aos *flecks*, ao redor da borda do nervo óptico..
- C - Hipoautofluorescência na mácula correspondente à atrofia da retina..
- D - Os *flecks* atróficos (crônicos) são hipoautofluorescentes..
- E - Os *flecks* mais recentes (agudos) são hiperautofluorescentes..

QUESTÃO

13

**Com relação à atrofia coriorretiniana paravenosa pigmentada, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - A resposta de bastonetes no eletrorretinograma (ERG) de campo total é caracteristicamente muito diminuído nesta doença..
- B - Pode representar um padrão de resposta adquirida a uma doença inflamatória ou infecciosa..
- C - Os pacientes são geralmente assintomáticos..
- D - A doença é geralmente bilateral e simétrica..
- E - A etiologia é desconhecida..

QUESTÃO

14

**Sobre a tortuosidade arterial retiniana hereditária, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - O sistema venoso retiniano geralmente não é afetado..
- B - As hemorragias retinianas podem ocorrer espontaneamente..
- C - As artérias retinianas de primeira ordem são caracteristicamente afetadas..
- D - O padrão de herança é autossômico dominante..
- E - A oclusão vascular retiniana é uma complicação rara..

QUESTÃO

15

Com relação à retinosquise juvenil, assinale a alternativa INCORRETA.

- A - Doença genética recessiva ligada ao X..
- B - Afeta caracteristicamente o sexo feminino..
- C - É causada por mutação no gene RS 1..
- D - Aparência cística da mácula é uma de suas características clínicas..
- E - O uso tópico de inibidores da anidrase carbônica está relacionado com a diminuição do tamanho dos cistos foveais em aproximadamente 2/3 dos casos..

QUESTÃO

16

Com relação à doença distrofia padrão simulando fundus flavimaculatus, é INCORRETO afirmar que:

- A - evidência angiográfica de silêncio da coroide (“*dark choroid*”) é geralmente observada..
- B - geralmente, os pacientes acometidos pela doença têm acuidade visual muito boa e bom prognóstico visual..
- C - mutações no gene RDS/periferina têm sido observadas em algumas famílias acometidas pela doença..
- D - descolamento pseudo-viteliforme pode ocorrer no curso da doença..
- E - assim como na doença distrofia padrão clássica, a herança é autossômica dominante..



QUESTÃO

17

Qual dos genes a seguir está associado com as anormalidades vasculares semelhantes à doença de Coats observadas em alguns pacientes com retinose pigmentada?

- A - ELOVL..
- B - ABCA-4..
- C - NORRIE..
- D - CRB-1..
- E - RPE-65..

QUESTÃO

18

MELAS (encefalopatia mitocondrial, acidose láctica e episódios tipo acidente vascular cerebral) é uma doença que se assemelha fenotipicamente com a doença de Stargardt.

Qual das alternativas a seguir NÃO é observada em MELAS?

- A - Lesões identificadas pela autofluorescência podem ocorrer ao longo da borda do nervo óptico..
- B - A fóvea geralmente não desenvolve atrofia no início da doença na infância..
- C - A mutação envolvida é a A3243G..
- D - Atrofia óptica de Leber e síndrome Kearns-Sayre são doenças que também têm origem mitocondrial..
- E - MIDD (*maternal inherited diabetes and deafness*) não faz parte do espectro de doenças da mutação A3243G..

QUESTÃO **Com relação à distrofia de cones, assinale a alternativa INCORRETA.**

**19**

- A - Anel de hiperautofluorescência não é observado no exame de autofluorescência..
- B - É uma das causas de maculopatia tipo “bulls eye”..
- C - Afinamento foveal ao exame do OCT é uma de suas características de imagem..
- D - Mais comumente, o início de diminuição da acuidade visual ocorre na infância..
- E - Mutação no gene ABCA4 pode ser encontrada nos pacientes acometidos..

QUESTÃO **Sobre a distrofia de Bietti, assinale a alternativa INCORRETA.**

**20**

- A - Os cristais podem ser observados na córnea..
- B - Os cristais podem ser observados em todas as camadas da retina..
- C - Nictalopia não é sintoma da doença..
- D - Atrofia coriorretiniana pode ocorrer..
- E - A doença é mais comum em países asiáticos, como China e Japão..

QUESTÃO

21

**Sobre a amaurose congênita de Leber, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - A herança é autossômica dominante..
- B - ERG de campo total é severamente diminuído ou extinto..
- C - Ceratocone pode ser uma associação..
- D - A retina pode se apresentar sem alterações ao nascimento..
- E - Cegueira total geralmente ocorre na terceira ou quarta décadas de vida..

QUESTÃO

22

**Qual das doenças genéticas a seguir NÃO está associada com alterações vasculares?**

- A - Incontinentia pigmenti..
- B - Distrofia muscular fâscio-escápulo-umeral..
- C - Síndrome Parry-Romberg..
- D - Síndrome de Aicardi..
- E - Distrofia muscular de Duchenne..

QUESTÃO **Com relação à retinite punctata albescens, assinale a alternativa INCORRETA.**

**23**

- A - *Flecks* brancos representam uma característica da doença..
- B - Semelhante fenotipicamente à doença fundus albipunctatus, porém com pior prognóstico..
- C - ERG de campo total é tipicamente muito diminuído..
- D - Os *flecks* geralmente são menores em tamanho no pólo posterior e aumentam em tamanho em direção à periferia da retina..
- E - Os *flecks* podem ser hiperautofluorescentes ao exame da autofluorescência..

QUESTÃO **Na cirurgia de vitrectomia pars plana no tratamento da retinopatia diabética, são fatores de risco para perda visual muito severa (AV PL e SPL), EXCETO:**

**24**

- A - *rubeosis iridis* pré-operatória..
- B - *rubeosis iridis* pós-operatória..
- C - hemorragia vítrea pós-operatória..
- D - isquemia macular..
- E - hemorragias intra-retinianas nos 4 quadrantes..

QUESTÃO | Assinale a alternativa INCORRETA.

25

- A - O humor aquoso tem uma gravidade específica de 1.01, podendo assumir que é semelhante à água (1.00). O polidimetilssiloxane (PDMS) tem uma gravidade específica de 0,97 e, portanto, flutua sobre a água e humor aquoso..
- B - Uma bolha de gás cria uma área de contato contra a superfície da retina maior que uma bolha de volume equivalente de óleo de silicone. Uma bolha de silicone não tem contato com a superfície da retina até o olho ser 50% preenchido pelo óleo..
- C - Após a infusão do óleo de silicone, a pressão intraocular deve estar baixa, ao redor de 10 mmHg, para evitar preenchimento excessivo..
- D - Nos pacientes afácicos com tamponamento de óleo de silicone, uma iridectomia inferior deve ser realizada..
- E - Perda visual de origem inexplicável após a remoção do óleo de silicone é normalmente acompanhada de alteração da resposta do ERG de campo total..

QUESTÃO | Sobre o uso do perfluorcarbono líquido (PFCL), assinale a alternativa INCORRETA.

26

- A - Quando utilizamos o sistema 23-25 g, se utilizarmos uma iluminação acessória, o PFCL pode ser injetado com cânula de orifício único (*single Bore*) e a ponteira do vitreófago pode ser utilizada concomitantemente para aspirar líquido da cavidade vítrea..
- B - A velocidade de infusão do PFCL deve ser contínua e gradual, isto permite tempo para o líquido sub-retiniano deslocar e a retina se desdobrar e aplanar..
- C - Durante a injeção do PFCL, a ponta da cânula deve sempre estar submergida no PFCL, prevenindo a formação de microbolhas..
- D - O PFCL pode ser utilizado como endotamponante no tratamento dos descolamentos de retina associados a rotura gigante e deverá permanecer na cavidade vítrea por um período máximo de 4-5 semanas..
- E - O PFCL pode migrar para o espaço sub-retiniano, os principais fatores predisponentes para esta complicação são: presença de microbolhas, rotura gigante e remoção incompleta das membranas tracionais da retina..

## QUESTÃO

27

**Em relação a foveosquise miópica, assinale a alternativa INCORRETA.**

**A** - Observação da mácula miópica (alta miopia) utilizando somente as lentes de biomicroscopia com ou sem contato é insuficiente para estudar com detalhes a região macular. O OCT é fundamental..

**B** - A patogênese da foveosquise miópica está baseada na hipótese da menor flexibilidade da retina interna comparada com a retina externa, fatores que limitam a flexibilidade interna incluem: o córtex vítreo que se adere a retina, membranas epirretinianas, membrana limitante interna (MLI) e os vasos retinianos..

**C** - A aderência vítreo-retiniana é muito intensa no disco óptico e, portanto, o cirurgião pode considerar iniciar a manobra para induzir o DVP na região temporal..

**D** - O desenvolvimento de buracos maculares ocorre entre 10% a 20% dos pacientes submetidos à VVPP para o tratamento da retinosquise macular..

**E** - Para a obtenção dos resultados visuais mais favoráveis, a indicação cirúrgica para correção da foveosquise macular deve ser precoce, de preferência, antes do surgimento de descolamento foveal..

## QUESTÃO

28

**Em relação às complicações da vitrectomia primária para o tratamento do descolamento da retina regmatogênico, assinale a alternativa INCORRETA.**

**A** - As principais complicações são as roturas iatrogênicas (0,78-24%) e as lesões do cristalino (9%)..

**B** - Aumento transitório da PIO ocorre em 15-24% dos casos..

**C** - Embaçamento da face posterior da LIO pode ocorrer na troca fluido-gasosa, a temperatura baixa dos fluidos da infusão resfria a LIO e o ar infundido tem alta saturação de vapor d'água..

**D** - Apesar de muito rara, a oftálmica simpática pode ser uma complicação tardia entre 4 semanas a 2 anos..

**E** - As dobras maculares ocorrem com maior frequência nos deslocamentos parciais bolhosos de localização temporal inferior..

## QUESTÃO

29

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

- A** - A retinosquise resulta na coalescência da degeneração cística causando separação das camadas da retina, tem uma forma típica localizada histologicamente na camada plexiforme externa e a forma reticular localizada na camada de fibras nervosas..
- B** - Um fluido viscoso, rico em mucopolissacarídeos, se acumula entre as camadas da retina..
- C** - Existem 2 tipos de descolamento da retina associados com a retinosquise: descolamento da retinosquise - buracos no folheto externo permitem a migração de líquido da retinosquise para o espaço sub-retiniano e descolamento de retina regmatogênico progressivo associado à retinosquise - buracos no folheto interno e no folheto externo permitem a migração de vítreo liquefeito para o espaço sub-retiniano..
- D** - Com a depressão escleral, a retinosquise não apresenta branco sem pressão e no descolamento da retina regmatogênico crônico, branco sem pressão pode estar presente em alguns casos..
- E** - Os buracos degenerativos do folheto externo são observados somente na retinosquise reticular..

## QUESTÃO

30

**Em relação à cirurgia de retinopexia, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A** - Durante a passagem dos ganchos de músculos retos, devemos evitar os músculos oblíquos, passando o gancho no músculo reto lateral superiormente e no músculo reto superior iniciando a passagem do gancho temporalmente..
- B** - O fenômeno do paralaxe ocorre quando a rotura está muito elevada e aparenta estar mais posterior do que realmente está..
- C** - Manipulações devem ser evitadas nas regiões de escleromalácia..
- D** - A criopexia da mácula ou disco óptico pode ocorrer quando o cirurgião confunde na identificação a ponta do crio com o cabo..
- E** - O melhor local para realizar esclerotomia para drenagem do líquido sub-retiniano é abaixo dos retos laterais..

QUESTÃO

31

**Em relação às complicações da vitrectomia na retinopatia diabética, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A** - Os defeitos epiteliais após a vitrectomia em pacientes diabéticos são comuns. Erosões corneanas extensas apresentam cicatrização lenta e necessitam de tratamento imediato para prevenir leucomas e perda visual..
- B** - Na literatura, a incidência de elevação da pressão intraocular acima de 30 mm Hg está presente em 36% dos casos nas primeiras 48 horas, podendo ser causada por inflamação, sangramento ou relacionado com o tamponamento..
- C** - Hemorragia vítrea pós-operatória ocorre em cerca de 65% dos pacientes, sendo que 35% dos pacientes sofrerão 2 ou mais recorrências da hemorragia..
- D** - Hemorragias vítreas podem ocorrer em associação com neovascularização do ângulo e da íris, proliferação fibrovascular e proliferação fibrovascular da hialóide anterior..
- E** - 30% dos pacientes com hemorragia na cavidade vítrea no pós-operatório requerem nova VVPP..

QUESTÃO

32

**Em relação ao manejo da hemorragia submacular, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A** - A história natural das hemorragias submaculares espessas é geralmente pobre, devida à combinação da toxicidade pelo íon de ferro, bloqueio do transporte de nutrientes entre os fotorreceptores e as forças mecânicas da retração do coágulo..
- B** - A maior parte das hemorragias submaculares são causadas por macroaneurismas rotos..
- C** - O estudo da cirurgia submacular acompanhou a história natural das hemorragias sub-foveais e observou que apenas 10% dos olhos após 2 anos apresentavam AV melhor do que 20/200..
- D** - A cirurgia deve ser indicada em hemorragias espessas, com menos do que 7 dias de duração, localizadas entre as arcadas e não associadas a descolamentos hemorrágicos do EPR..
- E** - Deslocamento satisfatório das hemorragias pode ser obtido com a injeção sub-retiniana de ar, TPS e bevacizumabe..



## QUESTÃO

33

**Em relação às membranas epirretinianas, assinale a alternativa INCORRETA.**

**A** - Descolamento do vítreo posterior está presente em aproximadamente 60-90% dos pacientes no momento do diagnóstico. Aqueles pacientes com DVP parcial e adesão macular persistente estão mais predispostos a desenvolver EMC (edema macular cistóide) e acuidade visual mais baixa..

**B** - O descolamento da hialóide posterior pode levar à avulsão da membrana epirretiniana em 5% dos casos. A avulsão da membrana epirretiniana pode levar a melhora dos sintomas ou até a resolução do caso..

**C** - Quando a contração da membrana epirretiniana distorce a retina neurosensorial e aumenta a inclinação do contorno foveal, que clinicamente leva à configuração biomicroscópica do buraco de mácula, o termo buraco lamelar é utilizado..

**D** - A sensibilidade ao contraste, aparentemente, está mais correlacionada com a melhora da qualidade de vida do que a acuidade visual e pode ser um bom indicador dos benefícios da cirurgia. A estereopsia também está significativamente prejudicada nos pacientes com membrana epirretiniana..

**E** - Após a cirurgia, normalmente, ocorre um período de várias semanas sem haver qualquer melhora da acuidade visual..

## QUESTÃO

34

**Em relação à cirurgia do buraco de mácula, assinale a alternativa INCORRETA.**

**A** - A incidência de roturas iatrogênicas na cirurgia do buraco de mácula é entre 10-20%. Isto ressalta a necessidade imperativa de revisar a periferia antes da troca fluido gasosa, para identificar e tratar as roturas e evitar complicações..

**B** - Após a remoção da membrana limitante interna podem surgir corrugações na superfície da retina chamadas de dissociação das camadas de fibras nervosas..

**C** - Reabertura dos buracos de mácula, meses ou anos após a cirurgia podem ocorrer entre 5-7% dos pacientes antes da era da remoção da membrana limitante interna..

**D** - Complicações da remoção da membrana limitante interna, como lesão do EPR e compressão das camadas de fibras nervosas, devem ser evitadas pela manipulação cuidadosa da superfície retiniana..

**E** - Deve se evitar vitrectomia ampla, principalmente na base vítrea inferior, pelo risco de roturas iatrogênicas..

## QUESTÃO

**Em relação ao tratamento da endoftalmite, assinale a alternativa INCORRETA.**

35

**A** - Uma seringa estéril é conectada e o vítreo é removido por aspiração manual. Aproximadamente 0,2 ml são removidos antes de ligar a infusão para evitar a diluição da amostra..

**B** - Vancomicina 1 mg/0.1 mL/ ceftazidime 2 mg/0.1 mL são os antibióticos de escolha para o tratamento da endoftalmite..

**C** - O uso da gentamicina intravítrea pode causar infartos maculares..

**D** - Nas endoftalmites crônicas (P.acnes), é necessário remover placas esbranquiçadas na cápsula do cristalino e em alguns casos remover até o saco capsular..

**E** - Durante a vitrectomia para tratamento da endoftalmite, inicialmente, deve ser realizado no centro da cavidade vítrea e a remoção agressiva do vítreo infiltrado na base vítrea deve sempre ser realizada principalmente nas regiões de necrose retiniana adjacente..

## QUESTÃO

**Em relação à sarcoidose ocular, assinale a alternativa INCORRETA.**

36

**A** - Os principais diagnósticos diferenciais da sarcoidose ocular são: melanoma amelanótico, carcinoma metastático, tuberculoma e osteoma de coróide..

**B** - Os principais achados fundoscópicos são: exsudação perivenosa (*candle wax dripping*), nódulos pré e intra-vítreos com disposição em colar de pérolas, papiledema, papilite nodular, neurite óptica e, ocasionalmente, massas esbranquiçadas na superfície da retina e no nervo óptico..

**C** - Sarcoidose pode causar degeneração coriorretiniana com extensa fibrose sub-retiniana..

**D** - Oclusões venosas de ramo, oclusão da veia central da retina, extensas áreas de má perfusão e neovascularização da retina podem ocorrer como complicação da flebite e periflebite granulomatosa..

**E** - Há infiltração predominante de células B na retina e coróide..

QUESTÃO

37

Paciente com 33 anos, usuário de drogas endovenosas, com história de BAV no olho direito há 1 dia, apresenta AV OD de 20/800, irite, massa inflamatória e hemorrágica no pólo posterior com a presença de hipópio sub-retiniano e sub-hialoideo.

**Qual é a provável etiologia?**

- A - Candidíase..
- B - Coccidiomicose..
- C - Blastomicose..
- D - Aspergilose..
- E - Histoplasnose..

QUESTÃO

38

**Em relação à panencefalite esclerosante subaguda, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Na fase tardia pigmentada, as manifestações maculares podem ser confundidas com lipofuccinose ceróide neuronal (doença de Vogt Spielmeier) ou doença de Stargardt..
- B - Na fase aguda, as manifestações maculares podem ser confundidas com toxoplasmose, infecção por CMV, epitelipatia placóide multifocal aguda posterior (APMPPE) e esfingolipidose..
- C - A panencefalite esclerosante subaguda é uma doença neurológica progressiva caracterizada por doença viral lenta, causada pelo vírus Epstein Barr defeituoso, geralmente ocorre 7 anos após a infecção viral..
- D - 50% dos pacientes apresentam envolvimento do SNC, as manifestações oculares ocorrem normalmente antes das manifestações neurológicas..
- E - Quando a retinite afeta o centro da mácula, o sinal da mácula em cereja pode estar presente..

QUESTÃO

39

Em relação à APMPE (epitelipatia placóide multifocal aguda posterior), assinale a alternativa INCORRETA.

- A - Raramente apresenta hipofluorescência precoce e impregnação tardia das lesões no exame da angiofluoresceinografia..
- B - Episclerite pode ser um dos achados clínicos concomitantes..
- C - Pode haver envolvimento do SNC (vasculite cerebral)..
- D - Raramente apresenta descolamento da retina neurosensorial simulando doença de Harada..
- E - Geralmente é bilateral..

QUESTÃO

40

Lesões maculares bilaterais, esbranquiçadas persistentes por vários meses ou anos, associada à boa acuidade visual e desenvolvimento tardio de neovascularização de coroide, angiofluoresceinografia apresentando hipofluorescência inicial e ICG demonstrando hipofluorescência por toda a duração do exame.

**Qual o provável diagnóstico?**

- A - Maculopatia serpiginosa..
- B - *Relentless placoid chorioretinopathy*..
- C - APMPE..
- D - Maculopatia placoide persistente..
- E - Tuberculose *serpiginous-like choroiditis*..

## QUESTÃO

41

Em relação à maculopatia aguda macular, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A - Apresenta pródromo viral, infecção presumida pelo coxsackievirus..
- B - Nas fases tardias, após a resolução do quadro, maculopatia por cloroquina é um dos diagnósticos diferenciais..
- C - No B scan do OCT, nas fases agudas, apresenta espessamento da zona elipsoide e epitélio pigmentado com presença de infiltrados hiperrefletivos sub-retinianos..
- D - Hemorragias, papiledema, lesões maculares excêntricas já foram descritas..
- E - As lesões são geralmente bilaterais..

## QUESTÃO

42

Em relação à retinopatia externa aguda zonal oculta (AZOOR), assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A - A maior parte dos pacientes é jovem e predominantemente do sexo feminino..
- B - Um dos sintomas característicos é a presença de fotopsias que apresentam “movimento”..
- C - 90% dos pacientes descrevem a presença de fotopsias..
- D - Normalmente ocorre assimetria entre os olhos nas respostas do ERG de campo total, somente a resposta dos cones é afetada..
- E - Os pacientes apresentam defeito de campo visual persistente, zonas de atrofia do epitélio pigmentado e estreitamento vascular que pode simular retinose pigmentar ou síndrome CAR (retinopatia associada ao câncer)..

QUESTÃO Em relação à **neurorretinite aguda macular**, assinale a alternativa **INCORRETA**.

43

- A - Apesar da maior parte dos casos relatarem a presença de pródromo viral 1 a 2 semanas antes do início dos sintomas oculares, já foram descritas associações com uso intravenoso de simpatomiméticos, uso de contraste iodados, choque anafilático, anticoncepcional oral, trauma e hipotensão *postpartum*..
- B - No exame da autofluorescência, as lesões são hipoautofluorescentes..
- C - As lesões são melhor identificadas com o filtro *red-free* ou nos aparelhos com laser confocal nas imagens infravermelho..
- D - Os escotomas podem permanecer por meses ou anos..
- E - Ocorre acometimento da retina externa - fotorreceptores..

QUESTÃO Em relação à **doença de Harada**, assinale a alternativa **INCORRETA**.

44

- A - O disco óptico normalmente apresenta-se hiperemiado e edemaciado..
- B - A angiofluoresceinografia pode demonstrar áreas de atraso de enchimento da perfusão da coroide..
- C - Pode desenvolver osteoma de coroide..
- D - Neurorretinite com a presença de hemorragias no disco e estrela macular não fazem parte dos possíveis achados clínicos..
- E - Vários pontos hiperfluorescentes irregulares de impregnação da fluoresceína se desenvolvem na região do EPR (epitélio pigmentado da retina)..

QUESTÃO

45

**Em relação à maculopatia viteliforme polimórfica posterior, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Cefaleia está presente na maior parte dos pacientes..
- B - As lesões amareladas são hipofluorescentes na angiofluorescínografia e na indocianinografia..
- C - As lesões são hiperautofluorescentes na autofluorescência..
- D - Lesões semelhantes são descritas como manifestação paraneoplásicas de melanoma cutâneo..
- E - Após a reabsorção do material amarelado, pode ocorrer atrofia irregular do EPR..

QUESTÃO

46

**Em relação à necrose aguda de retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - O quadro clínico é caracterizado por uveíte anterior leve a moderada, hipertensão ocular, vasculite oclusiva, e necrosante, que inicialmente acomete a periferia da retina e apresenta rápida progressão circunferencial..
  - B - Pode ser tratada com valaciclovir oral..
- C - Descolamento regmatogênico da retina ocorre em 75% dos casos..
- D - Fotocoagulação à laser ao redor das lesões necróticas é mandatória..
- E - A vitreíte é normalmente intensa e persistente..

QUESTÃO

47

**Em relação ao PAMM (maculopatia média paracentral aguda), assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - O principal sintoma é o aparecimento súbito de um escotoma paracentral..
- B - PAMM pode ser idiopático e, nesse caso, acomete mais indivíduos jovens..
- C - A isquemia do plexo venoso profundo e intermediário foi proposta como o mecanismo causal..
- D - No B-scan do OCT (tomografia de coerência óptica), observa-se uma banda de hiper-refletividade na camada nuclear externa..
- E - Arterite de células gigantes deve ser descartada..

QUESTÃO

48

**Em relação à DUSN (neurorretinite subaguda unilateral difusa), assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - A neurorretinite subaguda unilateral difusa é uma doença ocular infecciosa que, se não diagnosticada e tratada, pode levar à cegueira. O agente etiológico é um nematóide que provoca progressivo dano tóxico, inflamatório e degenerativo no tecido neurorretiniano. Conceitualmente, é unilateral, acometendo crianças e adultos jovens saudáveis..
- B - No estágio precoce encontramos edema discreto da papila, células vítreas e grupos de pequenas lesões retinianas esbranquiçadas ao nível da retina externa, agrupam-se normalmente em áreas próximas da larva..
- C - A larva é encontrada somente em cerca de 40% dos casos, sendo mais frequentemente observada no estágio tardio..
- D - A maioria dos pacientes encontram-se na fase avançada da doença, com AV < 20/200, escotomas absolutos extensos e extensas alterações do EPR e do reflexo da membrana limitante interna, além de rastros (*tracks*) e prints da larva, que podem se confundir com a imagem da própria larva..
- E - O tratamento da DUSN deve ser realizado com albendazol e da DUSN confirmada com fotocoagulação a laser imediata..



QUESTÃO **Sobre a angiofluoresceinografia, assinale a alternativa INCORRETA.**

**49**

- A - Baseia-se no princípio da luminescência..
- B - Baseia-se no princípio da fluorescência..
- C - Baseia-se no princípio da excitação da fluoresceína por luz em comprimento de onda por volta de 510 a 550 nanômetros..
- D - Os equipamentos podem utilizar luz branca na forma de "flash" ou laser azul para sua realização..
- E - Nenhuma das anteriores..

QUESTÃO **Sobre a angiografia digital com indocianina verde, assinale a alternativa correta.**

**50**

- A - Pode mostrar alterações hipofluorescentes em casos de MEWDS (*Multiple Evanescent White Dot Syndrome*), enquanto a angiofluoresceinografia mostra manchas hiperfluorescentes..
- B - O uso de metiformina para controle de diabetes é uma contra-indicação relativa para realização da angiografia com indocianina verde..
- C - A indocianina verde possui maior fluorescência e maior peso molecular que a fluoresceína..
- D - A indocianina verde emite luz pelo princípio da cianescência..
- E - Duas das anteriores estão corretas..

## QUESTÃO

51

A sociedade internacional de eletrofisiologia da visão (ISCEV) sugere um conjunto de estímulos para realização do eletrorretinograma de campo total.

**Em sua versão atual, ele é composto por quais respostas?**

- A** - (1) Resposta dos bastonetes;  
(2) Resposta combinada e análise dos potenciais oscilatórios;  
(3) Resposta dos cones em flash simples e a 30 Hz;
- B** - (1) Resposta dos bastonetes;  
(2) Resposta combinada com flash vermelho;  
(3) Resposta dos cones em flash simples e a 15 Hz;
- C** - (1) Resposta dos bastonetes com flash azul;  
(2) Resposta combinada e análise dos potenciais oscilatórios;  
(3) Resposta dos cones com flash vermelho simples e a 30 Hz;
- D** - (1) Resposta dos bastonetes com flash azul;  
(2) Resposta combinada e análise dos potenciais oscilatórios;  
(3) Resposta dos cones com flash vermelho simples e a 15 Hz.
- E** - Nenhuma das anteriores..

## QUESTÃO

52

**Sobre os exames complementares em Retina e Vítreo, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A** - Na vitreoretinopatia exsudativa familiar, a angiofluoresceinografia mostra alterações de má perfusão na periferia da retina e mostra capilares em terminações bruscas e cegas, com poucas anastomoses na região foveal..
- B** - Em caso de vitreoretinocoroidopatia dominante, a angiografia digital por indocianina verde pode mostrar impregnação das camadas mais internas da coroide..
- C** - A angiofluoresceinografia não é muito útil nos casos de distrofia viteliforme de Best pois há muito bloqueio da fluorescência por parte do material amarelado sub-retiniano..
- D** - Um dos achados da angiofluoresceinografia na doença de Stargardt é o silêncio da coroide, que apesar de típico da doença, ocorre numa minoria dos casos..
- E** - Nenhuma das anteriores..

QUESTÃO **Com relação à angiografia digital com indocianina verde, assinale a alternativa correta.**

**53**

- A - Existe uma sequência correta de enchimento da coroide durante o exame de angiografia digital por indocianina verde: primeiro a camada de Haller e por último a coriocapilar..
- B - A camada de Sattler é a primeira a ser preenchida pelo corante verde..
- C - Não há um preenchimento seletivo das camadas e por isso se vê uma fluorescência de fundo difusa durante o exame..
- D - A indocianina verde se liga a proteínas plasmáticas e por este motivo há uma fluorescência difusa de fundo..
- E - Nenhuma das anteriores..

QUESTÃO **Sobre a utilização da angiografia digital por indocianina verde, assinale a alternativa INCORRETA.**

**54**

- A - Detectar pequenos vasos tumorais que possuem valor prognóstico e estão associados com maior risco de metástase em casos de melanoma de coroide..
- B - Acompanhar o tratamento da coroidite multifocal, onde há reduções das machas hiperfluorescentes conforme há resposta ao tratamento com corticoide..
- C - Identificar a atividade da lesão em casos de coroidite serpiginosa, na qual as margens mal definidas da lesão estão associadas a atividade da doença..
- D - Verificar a redução do número de lesões hipofluorescentes, como boa resposta ao tratamento, nos casos de corioidopatia puntata interna..
- E - Nenhuma das anteriores..

QUESTÃO

55

**Sobre a tecnologia utilizada pelos aparelhos de tomografia de coerência óptica (OCT), assinale a alternativa correta.**

- A - Os primeiros aparelhos de OCT de domínio temporal (*time domain*) utilizavam um sistema de varredura à laser com definição axial por volta de 20 micrômetros..
- B - A tecnologia Fourier Domain, também chamada de domínio espectral, veio acelerar a velocidade de aquisição de imagens do fundo de olho por meio da introdução de um espelho de referência, o que tornou mais veloz a detecção da luz proveniente do fundo de olho..
- C - A tecnologia chamada “*swept source*” introduziu um laser sintonizável e um único detector, o que permitiu a aquisição de até 400.000 A *scans* por segundo..
- D - Usando-se qualquer uma das tecnologias é possível se visualizar a esclera com nitidez..
- E - Todas anteriores estão corretas..

QUESTÃO

56

**Sobre tomografia de coerência óptica e a classificação dos buracos maculares, assinale a alternativa correta.**

- A - Buracos maculares menores que 250  $\mu\text{m}$  à tomografia de coerência óptica são considerados pequenos e correspondem ao estágio zero da classificação de Gass..
- B - Buracos maculares maiores de 400  $\mu\text{m}$  à tomografia de coerência óptica são considerados como estágio IV na classificação proposta pelo Grupo internacional de Classificação da Tração Vitreomacular..
- C - Um buraco macular de 200  $\mu\text{m}$  à OCT e com presença de descolamento de vítreo posterior é considerado como estágio IV na classificação de Gass..
- D - Um buraco macular maior de 450  $\mu\text{m}$  à OCT é considerado como um buraco macular intermediário na classificação proposta pelo Grupo internacional de Classificação da Tração Vitreomacular..
- E - Nenhuma das anteriores..

QUESTÃO **Sobre a angiotomografia de retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

57

- A - A densidade de capilares na região foveal detectada pela OCT-A possui íntima relação com a gravidade da retinopatia diabética..
- B - Na telangiectasia macular tipo II, o plexo capilar profundo apresenta as primeiras alterações e a seguir o plexo superficial..
- C - A melhor verificação de membranas neovasculares do tipo I em casos de degeneração macular forma úmida com a tecnologia *swept source* (SS) em relação a de domínio espectral decorre de um menor comprometimento de sensibilidade de acordo com a profundidade do escaneamento e maior comprimento de onda do laser na SS, o que permite melhor penetração e visualização abaixo do epitélio pigmentar da retina..
- D - Possui uma limitação para detecção de alterações vasculares de baixo fluxo, como pólipos, porém não possui limitação para detectar variação em lesões de alto fluxo..
- E - Nenhuma das anteriores..

QUESTÃO **Sobre a autofluorescência da retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

58

- A - O registro fotográfico da autofluorescência ao infravermelho é proveniente da melanina encontrada principalmente na coroide e em células do epitélio pigmentado da retina..
- B - Os pigmentos maculares, luteína e zeaxantina, acumulam-se ao longo dos axônios de células amácrinas e bipolares..
- C - Os níveis quantitativos de autofluorescência do fundo de olho aumentam com a idade, são maiores na região temporal superior e em mulheres..
- D - Na telangiectasia macular do tipo II há diminuição da autofluorescência macular e o pigmento macular mais reduzido é a zeaxantina..
- E - Os *flecks* na doença de Stargardt recessiva apresentam hipoautofluorescência próxima ao infravermelho antes de apresentarem sinais de hiperautofluorescência..

QUESTÃO **Sobre os exames complementares em Retina e Vítreo, é correto afirmar que:**

**59**

**A** - a ultrassonografia na hialose asteroide mostra ecos puntiformes difusos sem espaço ecográfico livre entre vítreo e retina..

**B** - nas fases iniciais da retinose pigmentar autossômica dominante, há um anel de hiperautofluorescência e a sensibilidade da retina à microperimetria está preservada dentro deste anel..

**C** - na distrofia cística com manchas (*Spotted cystic dystrophy*), as imagens císticas à tomografia de coerência óptica acometem todas as camadas da retina..

**D** - a maioria dos pacientes com distrofia areolar central mostra respostas eletrorretinográficas com amplitudes e latências normais no eletrorretinograma de campo total..

**E** - mais de uma alternativa está correta..

QUESTÃO **Sobre a análise multimodal em casos de AZOOR, assinale a alternativa correta.**

**60**

**A** - Em casos de AZOOR (*acute zonal occult outer retinopathy*) há um afinamento da retina neurosensorial, acompanhado de redução na espessura da coróide, nas áreas afetadas..

**B** - Nos casos de AZOOR, as alterações a autofluorescência raramente envolvem a região peripapilar..

**C** - Em casos de AZOOR, o eletrooculograma está comumente inalterado..

**D** - O uso da óptica adaptativa é particularmente útil em casos de AZOOR, e pode mostrar a perda reversível de fotorreceptores em alguns casos da doença..

**E** - Nenhuma das anteriores..

QUESTÃO **Sobre o nevus, assinale a alternativa correta.**

**61**

- A - Os nevus não-pigmentados do epitélio pigmentado da retina (EPR) podem estar associados à cegueira noturna..
- B - A maculopatia em torpedos pode ser classificada como um nevo hipopigmentado do EPR..
- C - Os nevus de coroide e os melanocitomas originam-se na coroide..
- D - O hamartoma simples do EPR geralmente possui um vaso nutridor e um de drenagem..
- E - Todas acima estão corretas..

QUESTÃO **Sobre o retinoblastoma, assinale a alternativa correta.**

**62**

- A - A idade de maior risco para neuroblastoma intracraniano e outros tumores secundários é após os 5 anos de idade..
- B - Um tumor macular de 4 mm de diâmetro é considerado do grupo C..
- C - Tumor de 4 mm de diâmetro com sementes vítreas difusas é considerado do grupo E..
- D - O retinoblastoma pode se apresentar como uma massa sólida amorfa na cavidade vítrea..
- E - O tumor exóftico cresce para o interior da cavidade vítrea..

QUESTÃO **Sobre a histopatologia do retinoblastoma, assinale a alternativa INCORRETA.**

**63**

- A - Podem ser verificadas rosetas e “*fleurettes*” na histopatologia..
- B - As rosetas são patognomônicas do retinoblastoma..
- C - As “*fleurettes*” são formadas por células tumorais que possuem estruturas eosinofílicas em formato de pera..
- D - Em alguns casos, denominados como retinoblastoma necrótico, pode-se não encontrar células tumorais à histopatologia..
- E - Nenhuma das anteriores..

QUESTÃO **Sobre os linfomas da retina e do vítreo, é correto afirmar que:**

**64**

- A - o acometimento do sistema nervoso após o aparecimento de linfoma vitreoretiniano ocorre em menos de 50% dos casos..
- B - um dos achados à tomografia de coerência óptica são focos hiperrefletivos sub-retinianos..
- C - outro achado importante à tomografia de coerência óptica é o aumento da espessura da coroide..
- D - os principais diagnósticos diferenciais são as retinites virais, as coriorretinites, incluindo a toxoplásmica, e a doença da arranhadura do gato..
- E - nenhuma das anteriores está correta..



QUESTÃO **Sobre os linfomas oculares, é correto afirmar que:**

**65**

- A - a maioria dos linfomas de coroide são do tipo Hodgkin..
- B - a incidência dos linfomas de coroide é de 1 para cada 40 mil nascidos vivos..
- C** - a incidência do linfoma vitreorretiniano é de pelo menos 1 caso para cada 10 milhões de habitantes..
- D - o diagnóstico do linfoma vitreorretiniano é feito por meio de biópsia e, normalmente, revela linfócitos atípicos pequenos e sem nucléolo evidente..
- E - nenhuma das anteriores..

QUESTÃO **Assinale a alternativa correta.**

**66**

- A - Após a biópsia trans-vítrea de um melanoma de coroide, verifica-se um pequeno rasgo de retina na região temporal inferior, sobre o tumor, e a melhor conduta é o tratamento com fotocoagulação à laser ao redor do rasgo..
- B - O tratamento do linfoma de coroide deve ser preferencialmente feito com injeções intravítreas de metotrexate..
- C - A principal indicação para o uso de melphalan intravítreo em casos de retinoblastoma é a presença de sementes sub-retinianas..
- D** - A injeção intravítrea de melphalan já foi testada para o tratamento de linfomas intraoculares, porém, devido ao seu alto custo e maior potencial de toxicidade, é utilizada em menor escala quando comparada à injeção intravítrea de metotrexate..
- E - A injeção intravítrea de tiotepa é uma alternativa segura para o tratamento do linfoma vitreorretiniano..

QUESTÃO **Sobre o nevus de coroide, é correto afirmar que:**

**67**

- A - a presença de pigmento laranja é indicativa de bom prognóstico..
- B - a presença de vazio ecográfico é a principal característica ultrassonográfica para diferenciá-lo de hemangioma de coroide..
- C - é considerado gigante quando possui mais que 10 mm de diâmetro..
- D - lesões com espessura menor que 3000 micrômetros devem ser preferencialmente avaliadas por tomografia de coerência óptica..
- E - a prevalência na população branca varia de 60 à 70%..

QUESTÃO **Assinale a alternativa correta.**

**68**

- A - O melanoma de coroide é o principal tumor maligno intraocular no adulto..
- B - O principal foco primário de metástases para a coroide é o pulmão..
- C - A maioria dos casos de metástase de coroide são multifocais: mais de um sítio da coroide acometido por metástase..
- D - Nas metástases de coroide provenientes de melanoma cutâneo, geralmente há rompimento da membrana de Bruch..
- E - Nenhuma das anteriores está correta..

QUESTÃO **Sobre a genética do retinoblastoma, é correto afirmar que:**

**69**

- A - um paciente com mutação em um dos alelos de gene Rb1 tem uma chance abaixo de 50% de desenvolver retinoblastoma..
- B - menos de 10% dos pacientes com retinoblastoma tem uma alteração constitucional do cromossomo 13q que possa ser detectada pelo cariótipo..
- C - a maioria das mutações do gene RB ocorrem na região do promoter..
- D - apesar dos avanços da genética, ainda não é possível fazer a seleção e o implante de embriões geneticamente selecionados em caso de pais portadores de retinoblastoma..
- E - duas das anteriores são corretas..

QUESTÃO **Sobre a quimioterapia intra-arterial para retinoblastoma, é correto afirmar que:**

**70**

- A - deve ser preferencialmente usada para pacientes com retinoblastoma unilateral do grupo B..
- B - não leva a efeitos colaterais sistêmicos, como neutropenia e queda de cabelos..
- C - pode ser realizada com certa facilidade em crianças com até 1 mês de idade..
- D - a dose de metotrexate é padronizada em 5 mg, independentemente do peso da criança..
- E - nenhuma das anteriores..

## QUESTÃO

71

**Sobre a terapia intravítrea para retinoblastoma, é correto afirmar que:**

- A - as injeções intravítreas devem ser realizadas mensalmente até que haja desaparecimento das sementes vítreas..
- B - a preparação do melphalan deve ser realizada no dia anterior devida à alta instabilidade da droga..
- C - pode ser utilizada para tratamento de sementes sub-retinianas..
- D - pode ser utilizada em conjunto com a terapia primária em casos de sementes vítreas..
- E - nenhuma das anteriores..

## QUESTÃO

72

**Sobre a doença de Von Hippel-Lindau, é correto afirmar que:**

- A - decorre de uma mutação de um gene supressor localizado no cromossomo 13..
- B - metade dos casos desta doença apresentam, simultaneamente, hemangiomas juxta-papilares e periféricos..
- C - a análise genética de amostras tumorais mostra que a perda da heterozigidade ocorre principalmente em regiões com predominância em células estromais e não em regiões onde predominam canais vasculares..
- D - filhos de pais com a doença devem ser submetidos ao mapeamento de retina a cada 5 anos após o nascimento..
- E - todas acima estão incorretas..

QUESTÃO **Sobre o melanoma de coróide, assinale a alternativa INCORRETA.**

73

- A - A incidência nos Estados Unidos da América é de aproximadamente 5 casos por milhão de habitantes..
- B - A história familiar de melanoma de coróide é incomum e geralmente associada ao gene da proteína BAP1..
- C - São potenciais fatores de risco para o desenvolvimento de melanoma de coróide: melanose ocular e óculo-dermal, íris de cor clara e história de câncer de ovário..
- D - O perfil de expressão gênica (*Gene expression profile*) mostra que tumores da subclasse 1B possuem melhor prognóstico que os de Classe 2..
- E - No estudo colaborativo do melanoma ocular (COMS), metade dos pacientes foram classificados como Classe 1..

QUESTÃO **Em relação à coriorretinopatia serosa central, assinale a alternativa INCORRETA.**

74

- A - A incidência varia de acordo com os grupos étnicos, sendo menos prevalente em afrodescendentes e asiáticos..
- B - Na fundoscopia podem ser notados pequenos pontos amarelados na superfície interna do epitélio pigmentado da retina, representando segmento externo dos fotorreceptores fagocitados..
- C - O líquido sub-retiniano em geral é transparente, mas pode ser turbido por depósito de fibrina sub-retiniana ou sub-epitélio pigmentado da retina..
- D - Casos crônicos podem apresentar áreas de atrofia do epitélio pigmentado da retina, edema macular cistóide e neovascularização de coróide..
- E - Fazem parte do diagnóstico diferencial: vasculopatia polipoidal da coróide, fosseta do nervo óptico..

QUESTÃO **Em relação à coriorretinopatia serosa central, assinale a alternativa INCORRETA.**

**75**

- A** - A forma aguda é, em geral, uma doença auto-limitada, com 3-4 meses de duração, portanto sua observação, sem tratamento, é considerada uma opção adequada..
- B** - Recorrências ocorrem em cerca de 10% dos pacientes, dentro de um ano do evento inicial..
- C** - A fotocoagulação focal do ponto de vazamento, observado pela angiofluoresceinografia, na fase aguda da doença, acelera a resolução do líquido subretiniano, mas raramente altera sua taxa de recorrência..
- D** - O uso da terapia fotodinâmica convencional pode causar áreas de isquemia da coriocalilar, motivo pelo qual é indicado redução da sua dose ou da sua fluência nas formas crônicas da doença..
- E** - Olhos sem descolamento do epitélio pigmentado da retina, duração da doença menor que 6 meses e com idade inferior a 45 anos, tem melhor resultado com tratamento com terapia fotodinâmica..

QUESTÃO **Em relação à toxicidade retiniana por medicamentos, assinale a alternativa INCORRETA.**

**76**

- A** - O potencial de toxicidade da cloroquina é superior ao da hidroxicloroquina..
- B** - O risco de toxicidade da dose diária de hidroxicloroquina de 400 mg/dia é aceitável para todos os pacientes, exceto para os de baixa estatura..
- C** - A dose diária de hidroxicloroquina deve ser alterada em pacientes com disfunção renal ou hepática..
- D** - A recomendação da Academia Americana de Oftalmologia, em 2016, para a dose máxima diária de hidroxicloroquina, é de ser <6,5 mg/kg do peso corpóreo real..
- E** - Assim como nas fenotiazinas, a cloroquina faz ligação com a melanina no epitélio pigmentado da retina e no tecido uveal..

QUESTÃO **São características das retinopatias fóticas, EXCETO:**

77

- A - o sinal tardio característico no OCT, na maculopatia solar, é um intervalo hiporrefletivo no complexo epitélio pigmentado da retina/membrana de Bruch..
- B - as ponteiras de laser, com potência menor que 5 mw, causam lesões retinianas apenas quando apontadas inadvertidamente para a retina durante um período maior que 10 segundos..
- C - a lesão retiniana das ponteiras de laser são caracterizadas, no OCT, por perda focal da zona elipsoide e hiper-refletividade adjacente ao epitélio pigmentado da retina..
- D - as lesões causadas pela maculopatia solar podem desaparecer depois de algumas semanas da exposição ou deixar sequelas como o buraco macular..
- E - o dano fotoquímico da retina causado por endoiluminação de fibras ópticas, durante a vitrectomia, é localizado primariamente nos fotorreceptores e no epitélio pigmentado da retina..

QUESTÃO **Em relação às lesões viteliformes nos olhos com degeneração macular relacionada à idade (DMRI), na forma não-exsudativa, assinale a alternativa INCORRETA.**

78

- A - Podem estar associados a drusas cuticulares..
- B - Na angiofluoresceinografia apresentam, via de regra, hiperfluorescência precoce com aumento da fluorescência nas fases tardias..
- C - Não são comuns na DMRI e sua presença não é correlacionada com nenhum estágio histopatológico particular de DMRI..
- D - Em geral, ocorrem isoladamente na região foveal, mas podem aparecer na região extra-foveal ou em mais de um local, concomitantemente..
- E - Na autofluorescência, aparecem como lesões hiperautofluorescentes..

QUESTÃO

79

**Em relação às drusas, na degeneração macular relacionada à idade, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Na angiofluoresceinografia, as drusas duras podem ser visíveis mesmo em tamanhos pequenos como 25 micrômetros, com hiperfluorescência inicial e redução da fluorescência nas fases tardias..
- B - A angiografia com indocianina verde não é capaz de visualizar as drusas duras, na fase precoce ou na fase tardia do exame..
- C - Na angiografia com indocianina verde, as drusas moles tendem a ter hiperfluorescência durante o estudo, com margem hipofluorescente nas fases finais do exame..
- D - As drusas moles, na angiofluoresceinografia, geralmente não são hiperfluorescentes na fase precoce do exame, mas hiperfluorescem na fase tardia, com intensidade variável..
- E - As drusas duras em geral não são visíveis no exame de autofluorescência..

QUESTÃO

80

**Em relação ao desenvolvimento da atrofia geográfica na degeneração macular relacionada à idade, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Um dos seus fatores de risco é a área total da mácula ocupada por drusas..
- B - A degeneração do epitélio pigmentado da retina é geralmente mais avançada logo acima das drusas, e pode marcar o início focal de uma área de atrofia geográfica..
- C - A atrofia geográfica comumente tem seu início na região perifoveal, poupando o centro da fóvea..
- D - A atrofia geográfica pode surgir após regressão do descolamento drusenoide do epitélio pigmentado da retina..
- E - Focos hiperrefletivos na retina neurossensorial associados a drusas, visualizados pela tomografia de coerência óptica, reduzem o risco de progressão para atrofia geográfica..



QUESTÃO

81

O estudo AREDS evidenciou dados da história natural da degeneração macular relacionada à idade, avaliando 5 anos de evolução dos seus participantes.

**Em relação a esses dados, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Os resultados de acuidade visual do bevacizumabe usado a cada 4 semanas não foram inferiores aos do ranibizumabe usado a cada 4 semanas..
- B - Os resultados de acuidade visual do bevacizumabe, usado se necessário (PRN), baseado em exames realizados mensalmente, foram inferiores aos do ranibizumabe, usado se necessário (PRN)..
- C - Os participantes tratados com ranibizumabe, se necessário (PRN), receberam uma média aproximada de 7 tratamentos no primeiro ano, enquanto que os participantes tratados com bevacizumabe, se necessário (PRN), receberam uma média aproximada de 8 tratamentos..
- D - Não houve diferença entre bevacizumabe e ranibizumabe em relação à proporção de participantes com infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral ou endoftalmite..
- E - O custo médio da droga por paciente foi superior no grupo tratado com ranibizumabe em relação ao grupo tratado com bevacizumabe..

QUESTÃO

82

**Em relação aos fatores de risco associados a coriorretinopatia serosa central, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - Padrão de personalidade do tipo A..
- B - Uso de corticoterapia oral..
- C - Gravidez..
- D - Doença de Cushing..
- E - Feocromocitoma..

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

**83**

- A - A localização das lesões nodulares, por ordem de frequência são: região macular, região peripapilar e próximo à arcada temporal..
- B - São algumas características de atividade da lesão polipoidal: fluido sub-retiniano, mesmo sem cistos intrerretinianos, hemorragia sub-retiniana e extravasamento na angiofluoresceinografia..
- C - Angiografia com indocianina verde (ICGA) é o padrão ouro para o diagnóstico..
- D - São algumas características no exame de ICGA: hiperfluorescência nodular, rede ramificada na coroide interna e pólipos pulsantes no vídeo-ICGA..
- E - Incidência maior em populações não-brancas (afrodescendentes, hispânicos e asiáticos)..

QUESTÃO **Em relação à oftalmia simpática, assinale a alternativa INCORRETA.**

**84**

- A - Houve uma mudança recente na sua epidemiologia, com mais casos associados com cirurgia intraocular do que com trauma penetrante..
- B - Há predisposição genética para sua instalação, havendo associação com alguns haplótipos de HLA..
- C - Na maior parte dos casos, o processo inflamatório envolve predominantemente a coriocapilar, formando áreas de necrose focal..
- D - O diagnóstico é essencialmente clínico, sem testes sorológicos ou imunológicos específicos..
- E - A angiografia com fluoresceína mostra múltiplos pontos hiperfluorescentes ao nível do epitélio pigmentado da retina, assim como hiperfluorescência e vazamento do disco óptico..

## QUESTÃO

**Em relação às lesões anatômicas da retinopatia diabética, assinale a alternativa INCORRETA.**

85

- A - O espessamento da membrana basal capilar é uma lesão característica..
- B - Microaneurismas, que podem ser acelulares ou hipercelulares, são o sinal oftalmoscópico detectado mais precocemente..
- C - A perda de pericitos, células contráteis sem função na autoregulação microvascular, é um dos sinais mais precoces e específicos..
- D - A quebra da barreira hematorretiniana interna é mediada principalmente pelo fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), através de alterações nas *tight junctions* das células endoteliais..
- E - Há evidências de que sua manifestação tenha predisposição genética..

## QUESTÃO

**Em relação à retinopatia diabética, assinale a alternativa INCORRETA.**

86

- A - Em relação à sua prevalência nos portadores de diabetes tipo 1, cerca de 13% tem retinopatia após 5 anos e cerca de 90% após 10-15 anos da doença..
- B - Pacientes com diabetes tipo 1 devem ter uma avaliação inicial da retina dentro de 3-5 anos do diagnóstico, enquanto que diabéticos tipo 2 devem ter esse exame realizado logo após o diagnóstico..
- C - Segundo o DCCT (*Diabetes Control and Complications Trial*), nos pacientes com diabetes tipo 1 sem retinopatia no início do estudo, a taxa média de não desenvolvimento de retinopatia, no grupo com tratamento intensivo versus o grupo com tratamento convencional, foi reduzido em 75%, em 3 anos..
- D - Exsudatos duros podem aparecer e desaparecer ao longo de meses ou anos; entretanto, quando acentuados, podem formar fibrose sub-retiniana..
- E - IRMAs (anormalidades microvasculares intrarretinianas) são normalmente pequenas para serem visualizados por oftalmoscopia; na angiografia com fluoresceína são hiperfluorescentes na fase arteriovenosa e sem vazamento nas fases tardias..

## QUESTÃO

87

**Em relação às injeções intravítreas no tratamento do edema macular diabético, assinale a alternativa INCORRETA.**

**A** - Nos estudos RISE e RIDE, a porcentagem de pacientes com ganho visual maior ou igual a 3 linhas foi, em média, cerca de duas vezes superior nos grupos tratados com ranibizumabe em comparação ao grupo controle..

**B** - Nos estudos VIVID e VISTA, o ganho visual médio foi cerca de 10 letras superior nos grupos tratados com aflibercepte em comparação aos grupos controle, tratados com laser..

**C** - Nos resultados do Protocolo T do DRCR.net, houve uma estratificação dos resultados baseados na acuidade visual inicial. Assim, olhos com acuidade visual de 20/40 ou melhor, tiveram resposta semelhante de ganho de acuidade visual entre os três anti-angiogênicos testados durante os dois anos do estudo..

**D** - Antibióticos tópicos usados após as injeções com anti-VEGF tem bastante probabilidade de reduzir o risco de endoftalmite..

**E** - A frequência do tratamento com anti-angiogênicos parece decrescer com o tempo, após o primeiro ano de tratamento intensivo, como demonstrado pelo Protocolo I do DRCR.net..

## QUESTÃO

88

**Em relação à retinopatia diabética, assinale a alternativa INCORRETA.**

**A** - Injeções seriadas com anti-angiogênicos para o tratamento do edema macular diabético podem aumentar o risco de hipertensão ocular ou glaucoma..

**B** - O uso tópico de iodopovidona antes das injeções intravítreas está relacionado com redução do risco de endoftalmite..

**C** - Os resultados do Protocolo I do DRCR.net demonstraram que o grupo tratado com triancinolona associado a laser não foi superior ao grupo tratado com laser, em relação ao ganho médio de acuidade visual, nos pacientes fânicos..

**D** - Faz parte da definição de retinopatia diabética proliferativa de alto risco: qualquer área de neovascularização de disco..

**E** - Apesar do desenvolvimento de algum grau de retinopatia em praticamente todos os pacientes com diabetes ao longo do tempo, o índice de retinopatia proliferativa atinge um platô máximo de aparecimento ao redor de 60% dos diabéticos..

QUESTÃO

89

**Em relação aos efeitos da hipertensão arterial na retina, coróide e nervo óptico assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - São sinais da coroidopatia hipertensiva: manchas de Elschnig (manchas amareladas e circulares localizadas na coróide externa) e estrias de Siegrist (linhas hiperpigmentadas ao longo das artérias da coróide)..
- B - A neuropatia óptica hipertensiva é caracterizada pelo edema de disco bilateral, geralmente associada à hipertensão acelerada ou maligna..
- C - Sinais de retinopatia hipertensiva tem sido associados a microalbuminúria e insuficiência renal..
- D - A retinopatia hipertensiva está associada a aumento do risco de morte relacionado a acidente vascular cerebral e doença coronariana..
- E - A resposta inicial à elevação da pressão arterial sistêmica é o vasoespasmos e o aumento do tônus vasomotor com consequente estreitamento das arteríolas da retina..

QUESTÃO

90

**Em relação às oclusões vasculares da retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A - O tom esbranquiçado na área da oclusão de ramo arterial da retina está provavelmente relacionado ao bloqueio do fluxo axoplasmático da camada de fibras nervosas causado por hipóxia..
- B - A oclusão de ramo arterial da retina geralmente ocorre nas áreas de bifurcação vascular..
- C - Êmbolos são detectados nas oclusões de ramo arterial da retina em cerca de 20% dos pacientes..
- D - Oclusões da artéria ciliarretiniana pode estar associada a: oclusão da veia central da retina, neuropatia óptica isquêmica anterior ou ser um evento isolado..
- E - A tomografia de coerência óptica relacionada ao exsudato algodonoide mostra espessamento e elevação focal da camada de fibras nervosas..

## QUESTÃO

91

**Em relação aos macroaneurismas arteriais da retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A** - Em geral estão localizados na bifurcação arteriosa ou em um cruzamento arteriovenoso..
- B** - Em geral afetam pacientes entre a sexta e sétima décadas de vida, sendo mais frequentes em homens..
- C** - A angiografia com indocianina verde pode identificar o macroaneurisma em olhos com falha de identificação pela angiofluoresceinografia por bloqueio da lesão pelo sangramento..
- D** - Podem ser alterações microvasculares associadas, identificadas pela angiofluoresceinografia: não perfusão capilar, dilatação capilar e microaneurismas..
- E** - Hemorragia sub-foveal ou exsudação macular são eventos relacionados à redução visual..

## QUESTÃO

92

**Em relação às oclusões de ramo venoso da retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

- A** - Em relação à comparação entre a história natural da oclusão de ramo venoso maior (afetando uma das quatro vênulas principais) e oclusão de ramo venoso macular (oclusão de uma vênula menor, macular): ambas têm tempo de resolução do edema macular similar, mas as oclusões maculares tem menor taxa de melhora da acuidade visual..
- B** - A angiofluoresceinografia *wide-field* revela que a área de não perfusão periférica da retina está diretamente relacionada à formação de neovascularização de retina, mas não com a formação de edema macular..
- C** - Segundo o estudo BVOS (*Branch Retinal Vein Occlusion Study*), a fotocoagulação a laser aplicada em grandes áreas de não perfusão de retina periférica pode reduzir a neovascularização retiniana em 50%..
- D** - No estudo BRAVO, os resultados do sexto mês de seguimento mostraram um ganho visual médio nos grupos com ranibizumabe maior que o dobro do que o ganho visual do grupo controle..
- E** - O estudo GENEVA mostrou que o implante de dexametasona é uma alternativa ao laser no tratamento do edema macular em pacientes pseudofácicos e sem glaucoma..

QUESTÃO **Em relação às oclusões de veia central da retina, assinale a alternativa INCORRETA.**

**93**

- A - Vasos optociliares podem se formar no disco óptico, eles têm calibre maior que os neovasos de disco e não extravasam na angiofluoresceinografia..
- B - São alguns dos fatores de risco: diabetes, insuficiência carotídea, contraceptivo oral e glaucoma de ângulo aberto..
- C - O estudo CRUISE excluiu olhos com defeito pupilar aferente relativo evidente e com acuidade visual pior que 20/320, portanto, limitando as conclusões sobre os resultados do tratamento de formas isquêmicas mais graves com ranibizumabe..
- D** - A forma não isquêmica é definida como <15 áreas de disco de não perfusão capilar de retina, determinadas pela angiofluoresceinografia..
- E - Em geral, uma avaliação sistêmica não é indicada para pacientes acima dos 60 anos com fatores de risco sistêmicos conhecidos relacionados à doença..

QUESTÃO **Em relação à retinopatia por radiação, assinale a alternativa INCORRETA.**

**94**

- A - São alguns dos fatores de risco para sua manifestação: dose da radiação, presença de doença sistêmica e quimioterapia associada..
- B - Fazem parte dos achados fundoscópicos: hemorragias de retina, microaneurismas, exsudatos algodinosos, edema macular e áreas de não perfusão capilar..
- C - Sua principal alteração patológica é a lesão das células endoteliais vasculares e a inflamação associada, predominantemente em capilares da retina..
- D - Neovascularização pode ocorrer tardiamente, podendo afetar cerca de um terço dos pacientes, em média..
- E** - A tomografia de coerência óptica mostra importante afinamento da camada nuclear e plexiforme externas, sugerindo um dano inicial localizado nas camadas externas da retina..

QUESTÃO **Em relação às coagulopatias, assinale a alternativa INCORRETA.**

**95**

- A - Pode haver oclusão da coriocapilar por trombos de fibrina e plaquetas..
- B - Descolamentos serosos são formados por quebra da barreira hemato-retiniana externa..
- C - A fundoscopia pode evidenciar hemorragia intrarretiniana, abaixo do pigmentado da retina e intravítrea..
- D - Oclusões arteriais e venosas da retina são frequentes..
- E - As alterações oculares podem ser sua apresentação inicial, permitindo o diagnóstico precoce..

QUESTÃO **Em relação à doença falciforme, assinale a alternativa INCORRETA.**

**96**

- A - A mácula é suscetível à isquemia por oclusão capilar..
- B - Pode haver afilamento macular pela tomografia de coerência óptica, por lesão das camadas superficiais da retina..
- C - Pode haver neovascularização no polo posterior..
- D - Há uma associação com estrias angióides..
- E - Oclusões arteriolares são mais frequentes na periferia temporal..



QUESTÃO Em relação à doença de Coats, assinale a alternativa INCORRETA.

97

- A - Pode ser parte de um espectro de doenças conhecido como "hipovasculopatias da retina", que inclui a vitreoretinopatia exsudativa familiar e a doença de Norrie..
- B - Afeta o sexo masculino com mais frequência, sem predisposição racial ou étnica..
- C - A angiofluoresceinografia revela áreas de não-perfusão da retina no polo posterior e equador, poupando a periferia, inicialmente..
- D - A idade média de apresentação é precoce, ao redor dos 5 anos, com manifestação unilateral entre 80-95% dos casos..
- E - A topografia de coerência óptica pode mostrar edema e exsudação retiniana na região macular, e menos frequentemente, fluido sub-retiniano..

QUESTÃO Sobre IRVAN (*Idiopathic Vasculitis, Aneurysms, and Neuroretinitis*), assinale a alternativa que NÃO é característica clínica da doença.

98

- A - Não-perfusão capilar..
- B - Neovascularização retiniana..
- C - Exsudação macular..
- D - Macroaneurismas nas bifurcações vasculares venosas..
- E - Hemorragia vítrea..

QUESTÃO

99

Qual estrutura cerebral é tipicamente envolvida na patogênese da Síndrome de Susac?

- A - Corpo caloso..
- B - Ponte..
- C - Cerebelo..
- D - Hipotálamo..
- E - Mesencéfalo..

QUESTÃO

100

NÃO é sinal de infarto da coroide?

- A - Linhas de Sigriest..
- B - Manchas de Elschnig..
- C - Sinal de Amalric..
- D - “*Teardrop*” linear..
- E - Mácula em cereja..