

RESIDÊNCIA MÉDICA

2025

UFRJ

PROVA DE HEPATOLOGIA

INSTRUÇÕES

1. Verifique se o **Nº DE INSCRIÇÃO** e o seu **NOME** coincidem com os impressos na **FOLHA DE RESPOSTAS**.
2. Esta prova compõe-se de **50 questões**, escolha múltipla, de conhecimentos em Clínica Médica, Gastroenterologia e Infectologia.
3. Cada questão apresenta 04 (quatro) opções e apenas uma resposta correta.
4. A maneira correta de marcar a sua opção encontra-se indicada na folha de respostas. **Utilize caneta azul ou preta. Assine a folha de repostas NA ÁREA CORRETA, DEMARCADA. NÃO rasure a folha de respostas.**
5. A prova terá a duração de 2 horas (das 9:00 às 11:00h), **incluindo o tempo de marcação na folha de respostas**.
6. Ao ser dado o sinal para início da prova, abra o caderno e **verifique se ele está completo, com 7 (SETE) páginas (frente e verso)**.
7. Os últimos 03 (três) candidatos, ao terminarem a prova, só poderão retirar-se da sala juntos
8. **OS FISCAIS, ALÉM DE NÃO CONHECEREM O CONTEÚDO DA PROVA, NÃO ESTÃO AUTORIZADOS A RESPONDER OU ESCLARECER DÚVIDAS SOBRE AS QUESTÕES.**
9. **ATENÇÃO: EM HIPÓTESE ALGUMA HAVERÁ SUBSTITUIÇÃO DO CARTÃO DE RESPOSTAS, MESMO EM CASO DE MARCAÇÃO INCORRETA.**

1. Pode-se afirmar que é um fator de risco para alergia respiratória ao contraste intravenoso:

- a) história familiar de alergia medicamentosa
- b) insuficiência renal
- c) hipotireoidismo
- d) história de alergia prévia ao meio de contraste

2. Pode-se afirmar que a patologia associada, com maior frequência, a piúria é:

- a) glomerulonefrite pós-estreptocócica aguda
- b) nefropatia diabética
- c) síndrome nefrótica pura
- d) glomerulopatia membranosa

3. Um dos principais desafios no diagnóstico de pneumonia associada à ventilação mecânica (VAP) é:

- a) alta incidência de infecção por germes atípico
- b) dificuldade de isolamento de bactérias patogênicas em culturas de secreção traqueal
- c) critérios diagnósticos radiológicos de alta sensibilidade e especificidade
- d) alta frequência de outras causas de febre em pacientes críticos

4. Homem, 65 anos, refere hiperpigmentação cutânea progressiva, mais acentuada nas regiões fotoexpostas e sob cicatrizes prévias. Apresenta ainda episódios de hipotensão postural. Exames laboratoriais: hiponatremia e hipercalemia. A principal hipótese diagnóstica é:

- a) síndrome carcinoide
- b) doença de *Cushing*
- c) feocromocitoma
- d) doença de *Addison*

5. Mulher, 28 anos, é admitida no Setor de Emergência com déficit neurológico focal e ritmo cardíaco irregular. Exame físico: presença de sopro diastólico em ruflar melhor audível na ponta do coração. A principal hipótese diagnóstica é:

- a) estenose aórtica
- b) forame oval patente
- c) comunicação interatrial
- d) estenose mitral reumática

6. Pode-se afirmar que o método mais indicado para avaliação de nefrolitíase, incluindo a visualização de cálculos de ácido úrico, é:

- a) tomografia computadorizada (TC) do abdome com contraste
- b) ultrassonografia (US) do abdome com contraste
- c) tomografia computadorizada (TC) do abdome sem contraste
- d) ressonância magnética (RM) do abdome

7. Pode-se afirmar que são condições sugestivas de parkinsonismos atípicos / secundários:

- a) quedas precoces; hipotensão postural significativa; comprometimento da mirada vertical
- b) uso de neurolépticos; resposta pouco adequada à levodopa; tremor assimétrico de repouso
- c) sinais cerebelares proeminentes; alucinações precoces; bradicinesia assimétrica
- d) quedas precoces; declínio cognitivo após 8 anos de doença; alterações hepáticas

8. Homem, 65 anos, apresenta anorexia, parada de eliminação de flatos, constipação e dor intensa em fossa ilíaca esquerda. Exame físico: mucosas coradas; taquicardia; sinais de descompressão dolorosa abdominal. A principal hipótese diagnóstica e o exame complementar mais apropriado para elucidar o caso é:

- a) diverticulite aguda complicada / TC abdominal e pélvica com contraste
- b) pielonefrite aguda / urinocultura com antibiograma
- c) aneurisma de aorta abdominal em expansão / angiotomografia abdominal
- d) nefrolitíase / US abdominal total

9. Pode-se afirmar que é CONTRAINDICAÇÃO para realização de exames de ressonância magnética:

- a) aparelhos dentários
- b) próteses de quadril de titânio
- c) cateteres de derivação ventricular
- d) implante coclear com data de inserção desconhecida

10. Mulher, 55 anos, com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes Mellitus (DM) mal controlados, apresentou quadro súbito de hemiparesia direita. Pode-se afirmar que a principal hipótese diagnóstica e a descrição da TC do crânio mais prováveis para esta paciente são:

- a) rotura de aneurisma / hiperdensidade espontânea nas cisternas da base
- b) acidente vascular encefálico (AVE) isquêmico / hipodensidade corticossubcortical não tálamo direito
- c) acidente vascular encefálico (AVE) isquêmico / hipodensidade corticossubcortical na região nucleocapsular esquerda
- d) acidentes vascular encefálico (AVE) hemorrágico / coleção subdural frontoparietal direita

11. Homem, 60 anos, está em hemodiálise, por HAS e DM tipo 2 mal controlados. Faltou a três sessões da terapia hemodialítica, retornando sete dias após com anasarca e dispneia. Durante a sessão, apresentou piora súbita da dispneia com turgência jugular a 90°, hipofonese de bulhas e pressão arterial sistêmica (PAS) inaudível. Eletrocardiograma (ECG): infra desnível de segmento PR e supra desnível difuso do segmento ST. A principal hipótese diagnóstica e forma mais adequada de prevenção da sua ocorrência é:

- a) infarto agudo do miocárdio / retirada lenta de volume
- b) tamponamento cardíaco / não usar heparina na diálise
- c) tromboembolismo pulmonar / heparina subcutânea profilática
- d) embolia aérea / uso de cata-bolhas no circuito

12. Mulher, 85 anos, frágil, apresenta demência em fase avançada. Filha está sobrecarregada e refere que, há cerca de 6 meses, a idosa só quer ficar deitada durante o dia, mas à noite fica agitada, querendo levantar toda hora. Além disso, apresenta engasgos durante a ingestão de líquidos finos. Exames laboratoriais: EAS com aumento no número de leucócitos; urinocultura positiva; antibiograma em andamento. Pode-se afirmar que no planejamento de cuidados para esta paciente, devem ser focados e considerados como de “primeira linha”:

- a) os engasgos e indicar gastrostomia por via endoscópica
- b) a insônia e iniciar benzodiazepínico em dose baixa
- c) a agitação e educar o cuidador sobre a demência
- d) a bacteriúria e aguardar resultado do antibiograma

13. É CONTRAINDICAÇÃO ABSOLUTA à fibrinólise nas síndromes coronarianas com supra desnível do segmento ST:

- a) idade avançada
- b) AVE hemorrágico prévio
- c) úlcera péptica em atividade
- d) menstruação

14. Pode-se afirmar que a arquitetura do sono de um paciente idoso, comparada a de um adulto jovem, geralmente, é caracterizada por:

- a) despertar matinal mais tardio
- b) menor número de despertares noturnos
- c) redução do sono profundo (fase N3)
- d) maior tempo de sono total

15. Pode-se afirmar em relação ao tratamento da doença pulmonar obstrutiva crônica, que:

- a) a combinação de fármacos agonistas do receptor β adrenérgico e antagonistas muscarínicos de longa duração não acrescentam benefícios ao uso isolado dos mesmos
- b) interrupção do tabagismo e oxigenioterapia nos pacientes com hipoxemia têm impacto positivo na sobrevida
- c) corticoides inalatórios não devem ser prescritos aos pacientes que apresentem essa patologia
- d) diferentes tipos de antibióticos podem ser utilizados diariamente para prevenir exacerbações do quadro clínico

16. Pode-se afirmar, em relação aos subtipos histopatológicos do câncer de pulmão, que:

- a) o carcinoma escamoso de pulmão pode ser diferenciado do carcinoma escamoso de outros sítios por análise imunohistoquímica
- b) os carcinomas de pequenas células e os carcinomas escamosos de pulmão são os mais associados ao tabagismo
- c) a distinção entre adenocarcinoma e carcinoma escamoso não tem impacto no tratamento dos pacientes com doença avançada
- d) a identificação por imunohistoquímica de diferenciação neuroendócrina afasta o diagnóstico de carcinoma de pequenas células

17. Homem, 52 anos, está em investigação de anemia descoberta em exame periódico da sua empresa. Exame laboratorial anterior a este realizado no periódico da empresa, há 1 ano: hematócrito (Ht) = 45%. Exame laboratorial na atual investigação: Ht = 25%; volume corpuscular médio (VCM) = 120fL; ferritina = 150ng; reticulócitos = 4%. Hematoscopia atual: macrocitose; policromatofilia; pontilhado basofílico; neutrófilos hipersegmentados. A principal hipótese diagnóstica é:

- a) anemia ferropriva
- b) hemólise intravascular
- c) anemia perniciosa
- d) hemólise extravascular

18. Mulher, 30 anos, apresenta, há cinco anos, quadro de tosse produtiva e múltiplas internações por infecções respiratórias. No momento, está afebril e sem exacerbação do quadro. Exame físico: crepitações e sibilos em bases. Radiografia do tórax: aspecto de “trilho de trem”. Considerando a principal hipótese diagnóstica, pode-se afirmar que em uma TC do tórax, desta paciente, se observaria provavelmente:

- a) calcificação em casca de ovo
- b) imagem do anel de sinete
- c) placas pleurais difusas
- d) árvore em brotamento

19. Mulher, 53 anos, com diagnóstico de doença de Graves há 2 meses, está em tratamento irregular com tapazol 30mg/dia. Há 72 horas, queixa-se de odinofagia e febre. Exames laboratoriais: hemoglobina (Hb) = 12g/dL; leucócitos = 1200/mm³ (40% de neutrófilos + basófilos + eosinófilos); plaquetas = 180.000/mL. A conduta mais adequada é:

- a) suspensão do tapazol
- b) manutenção da dose do tapazol
- c) aumento da dose do tapazol
- d) redução da dose do tapazol

20. Mulher, 43 anos, apresenta dor abdominal em hipocôndrio direito. Ultrassonografia abdominal: imagem hiperecogênica impactada no ducto cístico, associada a espessamento da parede da vesícula biliar e líquido pericolecístico. A principal hipótese diagnóstica é

- a) lama biliar

- b) colelitíase
- c) pólipos de vesícula
- d) colecistite aguda

21. Homem, 55 anos, com índice de massa corporal (IMC) > 30kg/m², apresenta dor subcostal direita. Exames laboratoriais: fosfatase alcalina e gama-GT aumentadas; aminotransferases elevadas, mas que reduziram para valores próximos da normalidade em 48 horas. Ultrassonografia abdominal e colangiorrressonância magnética não revelaram anormalidades biliares ou pancreáticas. Pode-se afirmar que o exame mais adequado, neste momento, para esclarecer o diagnóstico é:

- a) TC do abdomen superior
- b) US endoscópica
- c) elastografia hepática
- d) RM multiparamétrica

22. Pode-se afirmar que o procedimento endoscópico com indicação de antibioticoprofilaxia é:

- a) colonoscopia em pacientes com valvulopatia mitral
- b) punção por agulha fina de lesão sólida de trato gastrointestinal via ecoendoscopia
- c) endoscopia digestiva alta diagnóstica em pacientes com cirrose hepática
- d) confecção de gastrostomia endoscópica

23. Nos casos de retocolite ulcerativa, pode-se afirmar que constitui fator de risco para neoplasia de cólon:

- a) presença de pseudopólipos inflamatórios
- b) proctite isolada
- c) pioderma gangrenoso
- d) microabscessos de criptas em biópsias de cólon

24. Pode-se afirmar, sobre o estadiamento do câncer colorretal, que:

- a) a classificação de tumores malignos (TNM) não é utilizada no estadiamento desse tipo de câncer
- b) sabe-se que o pulmão é o sítio de metástase mais frequentes dos tumores de cólon
- c) os tumores de ceco podem ter disseminação pelo plexo venoso paravertebral e são mais comumente associados a metástases ósseas
- d) adequadamente, após o procedimento cirúrgico, deve-se avaliar no mínimo 12 linfonodos na peça cirúrgica

25. Homem, 65 anos, tabagista e etilista, apresenta quadro de disfagia de condução com piora progressiva, atualmente para alimentos líquidos, e perda ponderal significativa. Endoscopia digestiva alta (EDA): lesão vegetante, friável e estenosante em esôfago proximal. Considerando a hipótese de malignidade para a lesão, pode-se afirmar que:

- a) na ausência de metástases, a principal opção de tratamento é cirúrgico
- b) o tipo histológico mais provável é adenocarcinoma
- c) há provável relação com esôfago de *Barrett*
- d) a broncoscopia faz parte do estadiamento

26. Em relação ao estadiamento do adenocarcinoma gástrico, pode-se afirmar que:

- a) laparoscopia para avaliação de metástase peritoneal deve ser realizada nos candidatos à terapia neoadjuvante
- b) avaliação de metástases deve ser feita com TC do tórax e RM do abdome superior
- c) PET-FDG é útil principalmente no estadiamento do subtipo difuso
- d) ecoendoscopia não é usada no estadiamento do subtipo intestinal

27. Mulher, 48 anos, com cirrose por vírus C da hepatite, é admitida com desorientação, tremor, sonolência e ascite volumosa. Realizado paracentese com retirada de 8 litros. Após 2 dias, apresentou quadro de oligúria associada a elevação dos níveis séricos de ureia e creatinina. A conduta inicial mais adequada é:

- a) estímulo com diurético de alça
- b) iniciar terapia dialítica de substituição renal
- c) expansão volêmica com albumina 1g/kg/dia
- d) expectante, pois é reversível com terapia antiviral

28. Pode-se afirmar, sobre doença inflamatória intestinal e o risco de neoplasias, que o:

- a) tofacitinibe é o fármaco mais seguro em pacientes com neoplasia
- b) uso de tiopurinas está associado com aumento do risco de melanoma
- c) vedolizumabe está associado com aumento do risco de neoplasias sólidas
- d) risco de neoplasia de vesícula está aumentado quando a colangite esclerosante

primária está presente como manifestação extra-intestinal

29. Pode-se afirmar, sobre o aspecto macroscópico da retocolite nos exames endoscópicos, que:

- a) o tratamento medicamentoso pode gerar aparência de áreas descontínuas de atividade e remissão
- b) a presença de ileíte de refluxo sugere que o diagnóstico seja de doença de *Crohn*
- c) em relação à extensão, o acometimento pancolônico é o mais comum
- d) o aspecto de “pedra em calçamento” é característico

30. Pode-se afirmar, sobre a avaliação endoscópica do intestino delgado, que a:

- a) enteroscopia com duplo balão deve ser realizada preferencialmente por via de inserção anal, já que essa via isolada permite a visualização de todo o intestino delgado
- b) enteroscopia por cápsula deve ser sempre precedida do exame com cápsula de patência pelo risco elevado de retenção de cápsula
- c) “*push-enteroscopia*” pode ser realizada com o colonoscópio adulto
- d) principal desvantagem da enteroscopia com duplo balão é a impossibilidade de realizar biópsias

31. Em relação à doença hepática esteatótica metabólica (antes doença hepática gordurosa não alcoólica), pode-se afirmar que:

- a) o estadiamento da fibrose requer a realização da biópsia hepática que é realizada na maioria dos casos
- b) restrição calórica e exercícios físicos não modificam o curso da doença
- c) cerca de 70% dos pacientes apresentam sintomas relacionados à doença
- d) compreende um amplo espectro, que vai desde a esteatose até a cirrose hepática

32. Pode-se afirmar ser altamente característico de doença de *von Hippel-Lindau*:

- a) cistoadenoma pancreático
- b) tumor de *Frantz*
- c) hemangioma hepático
- d) tumores desmóides

33.O perfil laboratorial mais frequentemente observado em pacientes com hepatite alcoólica mostra aminotransferases:

- a) < 400U/L, com predomínio de aspartato aminotransferase (AST)
- b) < 400U/L, com predomínio de alanina aminotransferase (ALT)
- c) > 1000 U/L, com predomínio de aspartato aminotransferase (AST)
- d) > 1000 U/L, com predomínio de alanina aminotransferase (ALT)

34. Pode-se afirmar que a doença infecciosa que causa insuficiência aórtica grave é a:

- a) AIDS
- b) sífilis
- c) gonorréia
- d) donovanose

35. Pode-se afirmar, sobre as infecções cutâneas, que:

- a) infecções por *Candida albicans* ocorrem apenas em pacientes imunossuprimidos
- b) a síndrome da pele escaldada estafilocócica é mais comum em adultos
- c) estreptococo β -hemolíticos do grupo A é o agente causal do impetigo bolhoso
- d) furunculose pode ser causada por *Staphylococcus aureus*

36. A fisiopatogenia da dengue grave está relacionada com:

- a) insuficiência hepática
- b) hemorragia
- c) pancitopenia autoimune
- d) aumento da permeabilidade capilar

37. A maior parte das infecções bacterianas transfusionais se relaciona a administração de:

- a) plasma
- b) hemácias
- c) plaquetas
- d) sangue total

38. Homem, 36 anos, proveniente de Roraima, refere dor no hipocôndrio direito, astenia, anorexia, há uma semana. Nos últimos dias, surgiu colúria. Tem dois parceiros sexuais; relata ingestão de quatro doses de destilado por fim de semana; nega

viagens recentes. Exame físico: icterico; dor abdominal no quadrante superior direito. Exames laboratoriais: AST = 112U/L; ALT = 110U/L; bilirrubina total = 4,2mg%; fosfatase alcalina = 513U/L. O principal diagnóstico etiológico é hepatite por:

- a) álcool
- b) febre amarela
- c) vírus A
- d) sífilis

39. O prognóstico da leishmaniose visceral (LV), quando associada à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), é pior pelas manifestações clínicas atípicas, menor resposta terapêutica e maior taxa de recidiva. Pode-se afirmar que na presença dessa coinfeção, segundo o “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos” de 2024”, o fármaco que apresenta melhor resultado para o tratamento da LV é:

- a) isotionato de pentamidina
- b) anfotericina B lipossomal
- c) antimonial pentavalente
- d) miltefosina

40. Pode-se afirmar que são hospedeiros intermediários do *Schistosoma mansoni*:

- a) caramujos planorbídeos
- b) primatas humanos
- c) gambás
- d) tatus

41. Mulher, 29 anos, com diagnóstico de infecção pelo HIV há dois anos, em uso irregular de terapia antirretroviral, encontra-se internada por meningite criptocócica. Tratamento em curso há 72 horas: anfotericina B; complexo lipídico e flucitosina. Apesar do início do tratamento, mantém cefaleia incapacitante e diminuição da acuidade visual bilateralmente. Exame de imagem do sistema nervoso central sem alterações. De acordo com o “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos” de 2024, para a melhora dos sintomas deve-se:

- a) trocar para anfotericina lipossomal
- b) iniciar corticoide sistêmico
- c) associar fluconazol venoso
- d) realizar raquicentese de alívio

42. Pode-se afirmar que as características clínicas e epidemiológicas que aumentam o valor preditivo positivo para a pesquisa de antígenos na secreção da orofaringe, em uma faringite estreptocócica, são:

- a) exsudato na orofaringe; idade < 5 anos; febre alta
- b) febre alta; adenite cervical anterior; exsudato na orofaringe
- c) tosse; febre alta; adenite cervical anterior
- d) coriza; adenite cervical anterior; exsudato na orofaringe

43. Mulher, 39 anos, foi atendida na Unidade Básica de Saúde (UBS) por uma ferida puntiforme, no antebraço esquerdo, com 15 dias de evolução, após lesão com espinho de roseira. Refere que a lesão progrediu para uma área de celulite com saída de secreção purulenta. Exame físico: presença de corpo estranho, removido adequadamente. Não tem cartão de vacinação e não se recorda de ter recebido vacinação na idade adulta, exceto contra COVID-19. Pode-se afirmar que, de acordo com a recomendação do Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde do Brasil, a profilaxia contra tétano deverá ser feita com:

- a) observação, sem indicação de vacinação
- b) uma dose de reforço da vacina antitetânica
- c) três doses de vacina antitetânica
- d) imunoglobulina e vacinação antitetânica

44. Em junho de 2024, houve alerta para o aumento do número de casos de coqueluche, apesar de ser doença imunoprevenível. Pode-se afirmar que, conforme recomendação do Ministério da Saúde em seu “Caderno de Vacinação” de 2024, a vacinação contra coqueluche (dTpa) está indicada em:

- a) cuidadores de recém natos; gestantes; doulas
- b) parteiras; gestantes; imunodeprimidos
- c) profissionais de saúde; doulas; recém natos
- d) lactentes; lactantes; trabalhadores de berçário

45. Mulher, 35 anos, foi mordida pelo cachorro da vizinha e apresenta ferida única, profunda, na perna esquerda, com perda

tecidual. Foi vacinada contra tétano há três anos, durante a gestação. Pode-se afirmar, que após a limpeza da ferida, a conduta mais adequada é administrar:

- a) amoxicilina-clavulanato e observar o animal por 10 dias
- b) sulfametoxazol- trimetoprim e observar o animal por 10 dias
- c) ciprofloxacina e iniciar vacina antirrábica nos dias 0, 3, 7 e 14
- d) clindamicina e iniciar vacina antirrábica nos dias 0, 3, 7 e 14

46. Homem, 35 anos, é atendido na UBS com queixa de cefaleia há dois dias, sem melhora com analgésicos; febre e sonolência há 24 horas. Sem história de viagens recentes ou vacinações; ausência de animais em casa. História de acidente de trânsito há cerca de dois meses, com uso de capacete, sem necessidade de qualquer intervenção cirúrgica. Refere rinorreia após o acidente. Exame físico: PAS = 200x120mmHg; frequência cardíaca = 54bpm; frequência respiratória = 12irpm; sinais de irritação meníngea. A conduta imediata, mais adequada, até transferência para uma Unidade de Emergência é:

- a) iniciar dexametasona, vancomicina e ceftriaxona
- b) aguardar realização de punção lombar para início da antibioticoterapia
- c) aguardar resultado da TC do crânio para iniciar antibioticoterapia
- d) iniciar aciclovir e ceftriaxona

47. Pode-se afirmar que a lavagem das mãos com água e sabão, como procedimento obrigatório para evitar transmissão de infecção, é mais eficaz que uso de álcool gel no controle de infecção por:

- a) *Mycobacteria tuberculosis*
- b) *Clostridium difficile*
- c) *Staphylococcus aureus*
- d) *Candida auris*

48. Pode-se afirmar que a medida mais eficaz para a prevenção das infecções do trato urinário associadas ao uso de cateter vesical, é:

- a) troca rotineira do cateter
- b) uso de sistema coletor fechado
- c) irrigação vesical com antimicrobiano
- d) utilização de cateter impregnado com prata

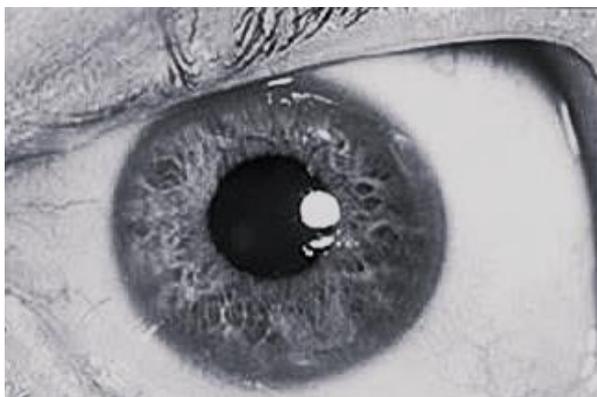
49. Homem, 73 anos, com doença renal crônica não dialítica, apresenta quadro de sepse comunitária de origem urinária. Urinocultura positiva para *Enterobacter cloacae* com o perfil de sensibilidade a seguir.

Ceftazidima	Resistente
Cefoxitina	Sensível
Cefepima	Resistente
Piperacilina-tazobactam	Resistente
Amoxicilina-clavulanato	Resistente
Ciprofloxacina	Resistente
Gentamicina	Resistente
Amicacina	Sensível
Meropenem	Sensível
Imipenem	Sensível

O antibiótico mais adequado a ser prescrito para esse paciente é:

- a) cefoxitina
- b) meropenem
- c) amicacina
- d) gentamicina

50. Homem, 27 anos, apresenta quadro de alteração da marcha, disartria, dismetria, tremor de extremidades, icterícia, hepatomegalia e elevação dos níveis séricos das transaminases hepáticas. Exame oftalmológico:



A principal hipótese diagnóstica é doença de:

- a) *Whipple*
- b) *Creutzfeldt-Jakob*
- c) *Wilson*
- d) *Huntington*