



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

Edital 318/2012 – PROGEPE

Prova Objetiva – 24/03/2013

805 – Médico / Radiologia – Ressonância Magnética

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. Esta prova é constituída de 40 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 4 horas.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, o cartão-resposta e a ficha de identificação.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Português

Legislação

Conhecimentos
Específicos

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

RESPOSTAS							
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

PORTUGUÊS

O texto a seguir é referência para as questões de 01 a 05.

Um homem é homem – Carlos Heitor Cony

1 Eugênio Hirsch, nascido na Áustria, mas vivido na Argentina e, mais tarde, no Brasil, era um artista gráfico de prestígio
2 mundial, responsável pelos catálogos de alguns dos museus mais importantes da Europa e capista de grandes editoras
3 internacionais.(...)

4 Era um mestre na arte visual. Sua capa para a edição brasileira de "Lolita", publicada pela antiga Civilização Brasileira,
5 ganhou o prêmio internacional e foi consagrada pelo próprio Nabokov, que a considerou a melhor interpretação de sua
6 personagem, superando até mesmo o filme de Stanley Kubrick baseado em seu romance.

7 Durante os anos em que viveu no Rio, casou-se com uma negra escultural (...). Um amigo perguntou se era verdade que ele
8 havia se casado com uma negra. Hirsch respondeu na bucha: "Não, eu me casei com uma mulher". Este caso teve um replay de
9 outro amigo meu, que se casou com uma judia. Perguntado se era verdade, ele respondeu: "Não. Casei-me com uma mulher".

10 Relembro os dois casos toda vez que fazem referência ao ministro Joaquim Barbosa, considerado o primeiro negro a ocupar
11 a presidência do Supremo Tribunal Federal. Pensando bem, é um resquício quase inocente do preconceito racista, negado
12 veementemente pelos nossos sociólogos e demais entendidos, mas existente na prática sob diversas formas, algumas delas até
13 que inocentes.

14 O ministro é, acima de tudo, um cidadão como outro qualquer, não deve o cargo que ocupa atualmente a uma cota racial, é
15 um brasileiro nascido em Paracatu, que se destacou no ofício que escolheu e para o qual se preparou ao longo da vida, vencendo
16 dificuldades que, de uma forma geral, todos nós enfrentamos, uns mais, outros menos, no desafio clássico do "struggle for life", a
17 luta pela vida.

18 Se há um povo que não tem necessidade de rotular seus filhos pelas características raciais, esse povo é o brasileiro, formado
19 e formatado pela miscigenação do branco europeu, do negro africano e do índio nativo. (...). Apesar da discriminação que ainda
20 existe, embora atenuada em relação a outros tempos, há motivos de sobra para não nos admirarmos quando um negro ou
21 afrodescendente (detesto essa classificação pretensamente correta) ocupa na sociedade o lugar que mereceu.

(Adaptado da Folha de S. Paulo, 30/11/12. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/carlosheitorcony/1193496-um-homem-e-homem.shtml>, acesso em 15/03/13.)

01 - Sobre o texto, é correto afirmar:

- a) A expressão "na bucha" (linha 8) significa o tom ríspido com que a resposta foi dada.
- b) A expressão "struggle for life" (linha 16), emprestada da língua inglesa, pressupõe o conhecimento desse idioma por parte do leitor.
- c) Os episódios envolvendo Hirsch e o amigo do autor do texto cumprem a função de se contraporem à visão defendida pelo autor do texto.
- ▶ d) Os dois primeiros parágrafos fornecem informações provavelmente desconhecidas do leitor médio e mostram a importância de Hirsch no cenário mundial.
- e) O objetivo central do texto é discutir o preconceito contra negros e judeus no Brasil.

02 - Acerca das posições defendidas no texto, é correto afirmar:

- a) O Brasil caminha rumo à ausência de práticas discriminatórias.
- b) Designações como *afrodescendente* concorrem para atenuar do problema da discriminação.
- c) As conquistas do ministro Joaquim Barbosa decorrem da conjunção do esforço individual com reconhecimento social.
- d) A referência ao ministro Joaquim Barbosa como "primeiro negro a..." consiste em reconhecimento dos espaços conquistados por essa raça.
- ▶ e) O critério racial para identificar a nós brasileiros é dispensável porque incoerente.

03 - Sobre os enunciados reportados no texto: "Não, eu me casei com uma mulher" (linha 8) e "Não. Casei-me com uma mulher" (linha 9), considere as seguintes afirmativas:

1. Apesar das diferenças de pontuação e de colocação pronominal, ambos têm o mesmo significado básico.
2. Indicam que os respondentes estão, ambos, negando que suas respectivas esposas sejam negra e judia.
3. Apontam, ambos, para um esforço em não marcar na linguagem práticas com vestígios racistas.
4. Produzem efeito de ironia.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ e) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.

04 - "Sua personagem" (linhas 5 e 6) refere-se a:

- a) Eugênio Hirsch (linha 1).
- b) Lolita (linha 4).
- c) Civilização Brasileira (linha 4).
- ▶ d) Nabokov (linha 5).
- e) Stanley Kubrick (linha 6).

05 - A propósito do título do texto, é correto afirmar:

- a) Consiste em um enunciado evidente, do tipo “Criança é criança”.
- b) Enfatiza o aspecto relacionado à masculinidade.
- c) Deixa em aberto para o leitor a atribuição de características para homem.
- d) Parte da generalização para a individualização.
- ▶ e) Significa que diferenças não modificam a essência da condição humana.

06 - Numere a coluna da direita com base no sentido que une as orações da coluna da esquerda.

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Como já era tarde, decidimos pernoitar lá. | () Causa. |
| 2. Tomei a medicação, mas não tive melhora. | () Concessão. |
| 3. Ainda que estivesse ali, parecia ausente. | () Adversatividade. |
| 4. Havia tantos desafios que quase desanimei. | () Consequência. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 4 – 1 – 3 – 2.
- b) 4 – 1 – 2 – 3.
- c) 4 – 3 – 2 – 1.
- d) 1 – 4 – 3 – 2.
- ▶ e) 1 – 3 – 2 – 4.

07 - Considere o seguinte fragmento de texto:

- 1 “Pense em uma atividade que você faz muito bem: cozinhar, tocar piano, arremessar uma bola de basquete, mesmo algo tão
2 básico como dirigir um carro. Se você refletir sobre essa atividade, vai perceber que, depois de aprender a fundo, já não tem
3 que dar atenção consciente aos vários movimentos para executar essa tarefa. A execução dessa atividade, em outras
4 palavras, depende de você ter aprendido uma série de movimentos complicados que podem parecer misteriosos ou difíceis
5 para aqueles que ainda não tenham aprendido.”

(GRAF, Gerald, BIRKENSTEIN, Cathy. Eles falam, eu falo: um guia completo para desenvolver a arte da escrita. Tradução Rafael Anselmé. Ribeirão Preto, São Paulo: Novo Conceito Editora, 2011. p. 1.)

Com base nesse texto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Em “*que você faz muito bem*” (linha 1), a palavra “que” pode ser substituída por “a qual”.
- () Em “*vai perceber que*” (linha 2), a palavra “que” pode ser substituída por “a qual”.
- () Em “*não tem que dar atenção*” (linhas 2 e 3), a palavra “que” não pode ser substituída.
- () Em “*que podem parecer misteriosos*” (linha 4), a palavra “que” pode ser substituída por “cujos”.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- ▶ a) V – F – V – F.
- b) V – V – F – F.
- c) F – V – V – F.
- d) V – F – F – V.
- e) F – V – F – V.

08 - A indústria de carne suína prevê um aumento moderado de volume exportado pelo Brasil em 2013, mas crescimento nos preços externos, pela perspectiva de demanda e entrada em novos mercados, informou a associação do setor, ABIPECS. O setor enfrentou aumento de custos no ano passado, depois que os preços de grãos, principal insumo da alimentação animal, dispararam no mercado internacional. Ainda assim, exportou 4,21% mais em faturamento: US\$ 1,49 bilhão.

(Jornal Gazeta do Povo, 13 de janeiro de 2013.)

Considerando a relação entre as ideias expressas nas frases do texto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () O trecho “*pela perspectiva de demanda e entrada em novos mercados*” apresenta um sentido de causalidade em relação à frase anterior.
- () O trecho “*mas crescimento nos preços externos*” apresenta um sentido de adversatividade em relação à frase anterior.
- () O trecho “*depois que os preços de grãos dispararam no mercado*” apresenta um sentido temporal em relação à frase anterior.
- () O trecho “*Ainda assim, exportou 4,21% mais em faturamento: US\$1,49 bilhão*” apresenta um sentido de consequência em relação à frase anterior.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- ▶ a) V – V – V – F.
- b) F – V – F – V.
- c) V – F – V – F.
- d) F – F – V – V.
- e) V – V – F – V.

09 -



(VELATTI. In. Folha de São Paulo. Postado em mar 2013. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/cartum/cartunsdiaarios/#11/3/2013>. Último acesso em 12 mar. 2013.)

Com base na relação entre o texto escrito e a imagem que compõem a charge, considere as seguintes afirmativas:

1. Há ironia nos objetos da imagem, que foram desenhados em grande proporção.
2. O autor da charge contrapõe os objetos da imagem e o texto da fala do Ministro para gerar a ironia.
3. O gigantismo dos objetos da imagem guarda relação com o gigantismo do projeto do pré-sal.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

10 - São chamadas de parônimas as palavras que, ainda que assemelhadas, apresentam pequenas diferenças na pronúncia e na ortografia, fato que pode gerar equívocos causadores de mensagens absurdas ou incoerentes. Assinale a alternativa em que há coerência no uso dos vocábulos sublinhados.

- a) A comissão infringiu a penalidade compatível à falha cometida.
- ▶ b) Seu pedido de transferência foi ratificado.
- c) A parede absolveu a umidade.
- d) O cumprimento da fila de cadeiras chamava a atenção.
- e) Iminente advogado, atuou como nosso consultor ao longo do projeto.

LEGISLAÇÃO

11 - A revisão geral anual da remuneração dos servidores públicos é um direito previsto na Constituição da República. É correto afirmar, nos termos do texto constitucional, que essa revisão geral anual:

- a) depende de ato normativo da Presidente da República.
- b) é automática e independe de qualquer ato normativo.
- ▶ c) requer lei específica.
- d) pode possuir índices diferenciados, conforme o cargo ocupado pelo servidor público.
- e) deve ocorrer sempre na mesma data, sob pena de crime de responsabilidade da Presidente da República.

12 - Sobre os direitos fundamentais previstos na Constituição da República, assinale a alternativa correta.

- a) Aos estrangeiros residentes no país, se asseguram a inviolabilidade do direito à vida, à igualdade e à segurança, mas não à propriedade.
- b) Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei, ordem judicial ou de autoridade policial.
- c) É livre a manifestação do pensamento, sendo vedada a violação aos bons costumes.
- ▶ d) São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.
- e) A censura da expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação pode ser exercida pela administração pública, nos termos da lei.

13 - Sobre a responsabilidade do servidor público, caso exerça irregularmente suas atribuições, assinale a alternativa correta.

- a) O servidor responde penal e administrativamente, mas não civilmente, caso pratique ato que, com culpa, cause dano ao erário.
- b) O servidor responde civil, penal e administrativamente por prática de ato culposo que cause dano ao erário, e a responsabilidade civil existirá apenas se o servidor tiver sido condenado em ação criminal.
- c) O servidor absolvido em ação criminal, por inexistência de prova, deverá ter sua responsabilidade administrativa afastada.
- ▶ d) As sanções criminais, civis e administrativas podem ser acumuladas, sendo independentes entre si.
- e) A absolvição do servidor em ação criminal não repercute na esfera civil e administrativa.

14 - Sobre a sanção de demissão do servidor público, assinale a alternativa correta.

- a) Caso o servidor ausente-se ao serviço por trinta dias consecutivos, mesmo que justificada essa ausência, será demitido por abandono de cargo.
- b) A demissão é ato administrativo discricionário, ou seja, a aplicação da pena de demissão fica ao critério da autoridade administrativa que conduziu o processo administrativo.
- c) A pena de demissão pode ser aplicada de imediato, sem processo administrativo, caso o servidor tenha sido flagrado praticando ato de improbidade administrativa.
- d) A pena de demissão pode ser aplicada de imediato, sem processo administrativo, caso o servidor acumule ilegalmente cargos, pois não há necessidade de produção de provas nesse caso.
- ▶ e) Da mesma forma que outras sanções, a ação disciplinar que culmina em demissão possui prazo prescricional.

15 - Sobre modalidades de licitação, é correto afirmar:

- a) Concorrência é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
- b) São modalidades de licitação: concorrência, tomada de preços, registro de preços, convite, concurso, leilão e pregão.
- c) Qualquer que seja o valor da compra, é permitida a modalidade tomada de preços.
- ▶ d) É perfeitamente possível, para obras e serviços de engenharia, a adoção das modalidades convite, tomada de preços ou concorrência, a depender do valor da contratação para a definição da modalidade a ser utilizada, nos termos da lei.
- e) Modalidades de licitação podem ser criadas pelo administrador público, discricionariamente, se assim exigir a obra ou serviço de engenharia.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16 - Assinale a alternativa correta em relação à ressonância magnética nas neoplasias do sistema musculoesquelético.

- a) A apresentação típica do encondroma na ressonância magnética se caracteriza por uma lesão ovalada, bem delimitada, com alto sinal em T1 e baixo sinal em T2 e realce homogêneo pelo meio de contraste.
- b) O condroblastoma apresenta alto sinal em T2, baixo sinal em T1 e, diferentemente do osteoma osteoide, não demonstra alteração inflamatória significativa ao redor.
- c) Os achados de ressonância magnética do osteoma osteoide são facilmente distinguíveis daqueles que aparecem em pacientes com infecção ou neoplasia maligna.
- ▶ d) Nos pacientes com osteossarcoma deve-se adicionar uma sequência T1 sem saturação de gordura com um amplo campo de visão para avaliar todo o comprimento do osso em busca de metástases saltatórias.
- e) O condroma periosteal (justacortical) caracteriza-se por uma massa de partes moles com erosão da cortical. O tumor geralmente apresenta baixo sinal em T2.

17 - Em relação à ressonância magnética nas neoplasias do sistema musculoesquelético, considere as seguintes afirmativas:

1. **O neuroma de Morton não é uma neoplasia verdadeira, caracterizado por uma área de fibrose perineural do nervo plantar digital, sendo mais comum no III espaço intermetatarsal, com área de baixo sinal em T1 na região plantar.**
2. **O sarcoma sinovial ocorre geralmente nos membros inferiores, apresentando baixo sinal em T1 e alto sinal em T2, de aspecto homogêneo e sem realce pelo meio de contraste.**
3. **Uma lesão fusiforme em partes moles, com alto sinal em T2 e íntimo contato com as porções proximal e distal de uma estrutura nervosa são características dos tumores da bainha nervosa.**
4. **O sinal do alvo em T2 é sugestivo de uma lesão de bainha nervosa.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

18 - Assinale a alternativa correta em relação à ressonância magnética do sistema musculoesquelético relacionado às lesões por esporte do joelho.

- a) O cisto perimeniscal medial está geralmente associado a uma rotura radial da raiz meniscal posterior do menisco medial.
- b) O tendão poplíteo é uma possível armadilha diagnóstica na avaliação da rotura meniscal da transição do corpo com o corno posterior do menisco medial.
- c) Uma lesão do ligamento colateral medial grau III é caracterizada por uma rotura ligamentar parcial, ainda com alguns feixes de fibras preservados.
- ▶ d) Os pacientes com rotura do ligamento cruzado anterior podem apresentar áreas de edema da medular óssea subcondral devido a impacção na região central/anterior do côndilo femoral lateral e região posterior do platô tibial lateral.
- e) Pacientes com luxação lateral da patela apresentam edema ósseo na margem lateral da patela e rotura do retináculo lateral, com áreas de fratura e fragmentos osteocondrais.

19 - Assinale a alternativa correta em relação à ressonância magnética do sistema musculoesquelético nas lesões por esporte do ombro.

- a) O tendão do supraespinhal que apresenta área com sinal intermediário em T1 e densidade de prótons e baixo sinal em T2 apresenta uma rotura.
- b) O lábio glenoidal é uma estrutura anatomicamente constante e não apresenta variação significativa de sua forma, com baixo sinal em todas as sequências e aspecto triangular.
- c) A lesão de Bankart representa uma avulsão do complexo labroligamentoso pósterio-inferior nos casos de luxação glenoumeral anterior.
- d) A rotura completa do manguito rotador é mais comum que a parcial, porém a sua avaliação é mais difícil pela ressonância magnética.
- ▶ e) Uma das razões de se realizar sequências T2 nos exames de artro-RM do ombro consiste no fato de alguns cistos perilabiais não serem preenchidos pelo contraste intra-articular, sendo identificados apenas nas sequências sensíveis ao líquido.

20 - Em relação ao papel da ressonância magnética nos casos de alteração traumática da coluna vertebral, assinale a alternativa correta.

- a) A ressonância magnética deve ser obtida logo na chegada dos pacientes ao hospital, para a avaliação da medula nervosa e estruturas ósseas.
- b) A ressonância magnética é o melhor método de imagem para a avaliação da medula nervosa e estruturas ósseas.
- ▶ c) O protocolo de exame do paciente com traumatismo medular deve incluir alguma sequência sensível ao líquido (T2 com saturação de gordura ou STIR), para caracterização das lesões ósseas e de partes moles.
- d) A ressonância magnética possui uma maior sensibilidade para a identificação de fraturas de elementos posteriores do que a tomografia computadorizada.
- e) As anormalidades da configuração das vértebras e a integridade do córtex são melhor avaliadas nas sequências ponderadas em T2 ou STIR.

21 - Em relação à ressonância magnética das artropatias degenerativas, considere as seguintes afirmativas:

1. **A osteoartrite é associada com redução do espaço articular, esclerose óssea subcondral, cistos subcondrais e osteofitose marginal.**
2. **As alterações sinoviais secundárias não são comuns nos casos de pacientes com osteoartrite.**
3. **A osteoartrite está associada a osteopenia periarticular e redução difusa e simétrica do espaço articular.**
4. **Corpos cartilagosos intra-articulares podem ocorrer em pacientes com artropatia degenerativa e devem ser diferenciados da osteocondromatose sinovial idiopática e fraturas osteocondrais.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- ▶ b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

22 - Em relação à avaliação por ressonância magnética da coluna vertebral em pacientes com artrite reumatoide, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () **Devido à alta resolução de contraste e característica multiplanar, a ressonância magnética é o método ideal para o diagnóstico dos diversos tipos de instabilidade.**
- () **Diferentemente da radiologia convencional, com a ressonância magnética não é possível a realização de estudo dinâmico na tentativa de demonstrar aumento da compressão medular em flexão forçada.**
- () **Pode diagnosticar precocemente fraturas por insuficiência.**
- () **O grau de impregnação da sinóvia pelo contraste paramagnético pode ser usado como marcador da atividade da doença.**

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V – F.
- b) V – F – V – F.
- ▶ c) V – F – V – V.
- d) F – V – F – V.
- e) F – F – F – V.

23 - Em relação à avaliação por ressonância magnética das infecções na coluna vertebral, assinale a alternativa correta.

- a) A ressonância magnética é ótimo método para a avaliação do processo infeccioso na coluna vertebral, porém as alterações são mais tardias em relação ao estudo por tomografia computadorizada.
- b) Em geral não há necessidade de utilizar sequências sensíveis ao líquido (T2 com saturação de gordura e STIR) no protocolo de exame nos pacientes com suspeita de infecção.
- c) Em algumas infecções, como, por exemplo, a tuberculose, a infecção tende a ficar isolada em um único nível vertebral, associada a diversas erosões locais, porém sem extensão importante para outras regiões.
- ▶ d) A ressonância magnética é altamente sensível para a detecção e diferenciação dos abscessos e fleimões epidurais e paravertebrais, sendo que no abscesso ocorre impregnação periférica pelo contraste e no fleimão a impregnação é difusa.
- e) À medida que o processo infeccioso vai sendo controlado, com a formação de osso reacional, a sensibilidade da ressonância magnética continua igual à da fase aguda.

24 - Em relação à avaliação por ressonância magnética das artropatias inflamatórias, assinale a alternativa correta.

- a) Não é possível diferenciar o derrame articular e a sinóvia inflamada e hipertrofiada em um exame sem a utilização de contraste paramagnético endovenoso.
- ▶ b) As imagens, após a utilização do contraste paramagnético endovenoso, devem ser obtidas logo após a injeção do mesmo, para adequada avaliação da sinovite, pois, com o passar do tempo, existe uma transudação do contraste pela sinóvia para o interior da articulação, podendo criar um exame falso-positivo ou superestimar uma sinovite.
- c) A ressonância magnética é um ótimo método para a detecção da artropatia inflamatória, apesar de não ser tão eficiente para a avaliação do grau de atividade da doença, complicações locais e periarticulares.
- d) A sacroiliíte relacionada a espondilite anquilosante é geralmente assimétrica e unilateral, padrão similar à sacroiliíte enteropática, mostrando áreas compatíveis com edema da medular óssea (baixo sinal em T1 e alto sinal em T2 ou STIR).
- e) Coleções periarticulares bursais e lesões tendíneas são comuns em pacientes com artropatia inflamatória, sendo que a ultrassonografia é melhor que a ressonância magnética para avaliação dessas estruturas, mesmo no estudo de lesões mais profundas.

25 - A tomografia computadorizada é a técnica de imagem mais utilizada nos traumatismos crânio-encefálicos. A ressonância magnética desempenha papel importante, principalmente na lesão axonal traumática (LAT). Com relação a esse tipo de lesão, é correto afirmar:

- ▶ a) As lesões hemorrágicas são melhor demonstradas pela sequência ponderada em susceptibilidade (SWI).
- b) A localização mais comum das lesões é nos polos temporais e frontais.
- c) A sequência FLAIR não identifica lesões nos primeiros 3 dias após o trauma.
- d) Quando são identificadas lesões no tronco cerebral, outro mecanismo além da LAT deve ser considerado.
- e) Na fase aguda da LAT, o principal diagnóstico diferencial é a embolia gordurosa, que também afeta mais tratos longos e o corpo caloso.

26 - Com respeito às neoplasias cerebrais, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () O astrocitoma pilocítico é o glioma supratentorial mais comum na criança.
- () O astrocitoma pilomixóide ocorre mais frequentemente na região supratentorial.
- () O xantastrocitoma pleomórfico ocorre mais comumente no córtex do lobo biventre.
- () O astrocitoma anaplásico, quando comparado com os astrocitomas grau II da OMS (Organização Mundial de Saúde), costuma ter maior elevação do rCBV na perfusão.
- () A disseminação do tumor ao longo das fibras de substância branca na ressonância magnética eleva o grau do astrocitoma para grau IV da OMS.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – V – V.
- ▶ b) V – V – F – V – F.
- c) F – V – V – F – F.
- d) F – V – F – V – F.
- e) V – F – V – F – V.

27 - Em relação aos tumores intraventriculares, numere as características clínicas e de imagem da coluna inferior de acordo com a neoplasia correspondente na coluna superior.

1. Papiloma de plexo coroide.
 2. Subependimoma.
 3. Astrocitoma subependimário de células gigantes.
 4. Carcinoma de plexo coroide.
 5. Neurocitoma central.
- () Massa intraventricular sólido-cística, com *flow voids* na ressonância magnética, aderida ao septo pelúcido em indivíduo com 30 anos de idade.
- () Lesão lobulada e calcificada adjacente ao forame de Monro, sem impregnação pelo contraste, encontrada em paciente com 50 anos de idade, submetido a ressonância magnética após trauma crânio-encefálico.
- () Paciente com 6 meses de idade com ressonância magnética mostrando hidrocefalia não obstrutiva, massa multilobulada hipointensa em T2*.
- () Paciente com 3 anos de idade com ressonância magnética mostrando lesão heterogênea com componente hipointenso na sequência ponderada em T2* situada no átrio do ventrículo lateral, com invasão do parênquima adjacente e disseminação líquórica.
- () Nódulo com 2 cm de diâmetro, junto ao forame de Monro, com calcificações e realce após contraste, acompanhado de nódulos subependimários calcificados.

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta na coluna inferior, de cima para baixo.

- a) 5 – 2 – 1 – 4 – 3.
 b) 2 – 1 – 4 – 3 – 5.
 c) 4 – 2 – 1 – 5 – 3.
 d) 5 – 3 – 1 – 4 – 2.
 e) 5 – 2 – 4 – 1 – 3.

28 - Enquanto as hemorragias intraparenquimatosas podem ser identificadas com facilidade pela tomografia computadorizada na fase aguda, nos exames de ressonância magnética devemos conhecer as propriedades magnéticas da hemoglobina e de seus produtos de degradação para caracterizar esse tipo de lesão. Com respeito à demonstração de hemorragias na RM, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Quanto maior o campo magnético, maior a sensibilidade aos efeitos de suscetibilidade magnética e mais facilmente será identificada a hemorragia.
- b) Sequências fast spin-eco (FSE) são menos sensíveis aos efeitos de suscetibilidade magnética que as ecoplanares (EPI) e gradiente-eco (GRE).
- c) As interações próton-elétron dipolo-dipolo prolongam os tempos de relaxamento T1 e T2, sendo identificadas nas imagens ponderadas em T1.
- d) Pequenos depósitos de hemossiderina devido a hemorragias crônicas (micro-hemorragias parenquimatosas) serão mais facilmente identificados nas imagens ponderadas em suscetibilidade (SWI).
- e) As técnicas com saturação do sinal da gordura são fundamentais para diferenciar as hemorragias de outras lesões que apresentam hipsinal em T1, como as que contêm gordura.

29 - Qual das alternativas é INCORRETA em relação à síndrome do bebê sacudido?

- a) Maior incidência dos 2 aos 6 meses de vida.
- b) A história de trauma muitas vezes não é conhecida ou é omitida pelos familiares.
- c) É importante complementar com tomografia computadorizada do crânio com reconstruções tridimensionais, pois as lesões ocorrem pelo mecanismo de cisalhamento.
- d) A associação com fraturas metafisárias e de arcos costais corrobora a hipótese.
- e) Na ressonância magnética são frequentes as hemorragias subdurais em diferentes localizações e estágios evolutivos.

30 - Considere os seguintes itens a respeito dos aspectos dos abscessos cerebrais na ressonância magnética:

1. Lesão arredondada, de paredes lisas e de conteúdo hiperintenso em T2, circundada por edema vasogênico, centrada na junção do córtex com a substância branca.
2. Presença de filhotes ou brotamentos.
3. Material com restrição da difusão na porção central da lesão.
4. Cápsula com espessura inferior a 5 mm e com realce intenso após contraste pode ter sinal discretamente hiperintenso em T1, devido à presença de colágeno, hemorragia e radicais livres nos macrófagos.
5. A espectroscopia pode mostrar a presença de aminoácidos como valina, leucina e isoleucina (0.9 ppm).

São considerados aspectos dos abscessos cerebrais na ressonância magnética:

- a) 1, 3, 4 e 5 apenas.
 b) 1, 2, 3 e 4 apenas.
 c) 2, 3, 4 e 5 apenas.
 d) 1, 2 e 5 apenas.
 ► e) 1, 2, 3, 4 e 5.

31 - Com referência à síndrome inflamatória da reconstituição imune (IRIS), assinale a alternativa correta.

- a) Surge quando pacientes portadores do vírus HIV e com função imunológica normal iniciam a profilaxia antirretroviral.
- b) É causada pela reativação do processo infeccioso pelo HIV.
- c) Sintomas aparecem nas primeiras 24 horas após o início do tratamento antirretroviral.
- ▶ d) A ressonância magnética mostra exacerbação da resposta inflamatória, com aumento do número de lesões ou reaparecimento de impregnação pelo contraste e edema vasogênico.
- e) Os achados de imagem são típicos e não há resposta aos corticoides.

32 - Para estabelecer o diagnóstico de trombose venosa cerebral (TVC) através da ressonância magnética, é importante a identificação do trombo intraluminal. Sobre o tema, assinale a alternativa INCORRETA.

- ▶ a) A presença de sinal aumentado no interior de um seio venoso dural em qualquer sequência sem contraste é anormal e indica presença de trombo.
- b) No estágio agudo da TVC (até cinco dias), o sinal do trombo é predominantemente isoíntenso em T1 e hipointenso em T2, devido à abundância de deoxiemoglobina.
- c) No estágio subagudo da TVC (6-15 dias), o sinal do trombo é hiperíntenso em T1 e T2, causado pelo predomínio de meta-hemoglobina.
- d) Na TVC crônica, o trombo apresenta intensidade de sinal variável, porém é tipicamente caracterizada por sinal iso ou hiperíntenso em T2 e isoíntenso em T1.
- e) A recanalização completa ocorre mais frequentemente nos seios sagital superior e reto do que nos seios transversos e sigmoide.

33 - A identificação e caracterização de nódulos é uma das principais indicações da ressonância magnética para avaliação do parênquima hepático. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. A técnica de difusão tem sido utilizada na detecção de lesões hepáticas e uma de suas limitações está relacionada ao longo tempo de aquisição e potencial para artefatos de respiração.
2. Hamartomas biliares podem apresentar impregnação periférica pelo gadolínio endovenoso resultante de compressão do parênquima hepático adjacente.
3. O padrão tipo 1 de impregnação pelo gadolínio endovenoso é o mais frequente nos hemangiomas pequenos (< 1,5 cm).
4. Imagens ponderadas em T1 em fase e fora de fase permitem a detecção de gordura microscópica e são úteis na caracterização de lesões com componente lipomatoso.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

34 - Sobre a avaliação de lesões no fígado cirrótico por ressonância magnética, assinale a alternativa correta.

- a) O padrão macronodular é típico da cirrose alcoólica e é caracterizado por nódulos de regeneração maiores que 0,3 cm.
- ▶ b) Nódulos de regeneração com realce pelo gadolínio na fase arterial podem ocorrer na síndrome de Budd-Chiari.
- c) Nódulos de regeneração que apresentam acúmulo de ferro são caracterizados por alta intensidade de sinal em T2.
- d) Nódulos displásicos de baixo grau demonstram intenso realce pelo gadolínio na fase arterial.
- e) A intensidade de sinal em T2 não deve ser considerada na diferenciação entre nódulo displásico e hepatocarcinoma.

35 - Numere a coluna da direita, relacionando as características de impregnação pelo gadolínio endovenoso com as respectivas lesões hepáticas.

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Hepatocarcinoma. | () Realce anelar. |
| 2. Metástase. | () Realce insignificante. |
| 3. Hemangioma. | () Realce arterial e <i>washout</i> na fase intersticial. |
| 4. Colangiocarcinoma periférico. | () Mínimo realce arterial e realce tardio persistente. |
| 5. Lipoma. | () Realce arterial periférico globular descontínuo. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- ▶ a) 2 – 5 – 1 – 4 – 3.
- b) 1 – 2 – 5 – 4 – 3.
- c) 3 – 5 – 1 – 4 – 2.
- d) 5 – 1 – 3 – 2 – 4.
- e) 2 – 4 – 1 – 5 – 3.

36 - A ressonância magnética permite excelente avaliação dos órgãos pélvicos, sendo frequentemente utilizada para a avaliação de patologias ginecológicas. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- a) No carcinoma de endométrio, a interrupção da zona juncional uterina pela lesão em T2 não é indicativa de invasão miometrial.
- ▶ b) Contrações uterinas podem simular adenomiose em imagens ponderadas em T2.
- c) A torção ovariana ocorre mais frequentemente em mulheres pós-menopausa e é caracterizada por aumento de volume e alta intensidade de sinal em T2 no ovário comprometido.
- d) O útero bicorno apresenta contorno fúndico externo convexo que é melhor demonstrado em imagens obtidas ao longo do maior eixo uterino (coronal oblíquo).
- e) A diferenciação entre leiomiomas e leiomiossarcomas uterinos é possível com base nas características de sinal em T2.

37 - Assinale a alternativa correta com relação ao linfoma renal em estudos por ressonância magnética.

- ▶ a) Em imagens ponderadas em T2, geralmente se apresenta hipointenso ou isointenso ao córtex renal.
- b) O envolvimento renal é mais comum no linfoma de Hodgkin e se apresenta como massa hipervascular.
- c) Necrose é um achado comum e pode ser caracterizada por áreas hiperintensas em T2 no centro da lesão.
- d) Apresenta características indistinguíveis do carcinoma de células renais.
- e) Trombose tumoral da veia renal é comumente observada.

38 - Com relação à avaliação renal por ressonância magnética, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () **Imagens ponderadas em T1 em fase e fora de fase são úteis na caracterização de angiomiolipomas.**
- () **No carcinoma de células renais de crescimento exofítico, imagens ponderadas em T2 permitem a diferenciação entre tumores contidos na cápsula renal daqueles que se estendem além da cápsula.**
- () **Na hemoglobinúria paroxística noturna, a ressonância magnética pode demonstrar depósito de ferro no córtex renal.**
- () **A ressonância magnética é superior à tomografia computadorizada para identificar e demonstrar as características dos septos nos cistos renais complexos.**

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – F.
- ▶ b) V – F – V – V.
- c) F – V – V – V.
- d) V – V – F – F.
- e) F – V – F – V.

39 - Com relação aos achados das lesões pancreáticas na ressonância magnética, assinale a alternativa correta.

- a) O adenocarcinoma da cabeça pancreática raramente promove dilatação dos ductos pancreático e colédoco.
- b) Dilatação do ducto pancreático é um achado frequente da pancreatite autoimune.
- ▶ c) Nódulo hipervascular e com hipersinal em T2 é uma apresentação frequente dos tumores neuroendócrinos.
- d) A pancreatite paraduodenal é caracterizada por tecido que apresenta hipersinal em T2 e realce precoce pelo gadolínio entre o pâncreas e o duodeno.
- e) Comunicação da lesão com o ducto pancreático é um achado característico do cistoadenocarcinoma mucinoso.

40 - Uma paciente do sexo feminino de 62 anos de idade é submetida à ressonância magnética do abdome para avaliação de dor abdominal epigástrica, sendo identificada lesão multiloculada microcística (aspecto em “favo de mel”) com 5 cm de diâmetro localizada na cabeça pancreática, sem causar obstrução do colédoco ou do ducto pancreático. Assinale a alternativa correta com relação a essa lesão cística do pâncreas.

- a) Apresenta características que indicam alto potencial maligno.
- b) Está comumente associada à elevação de CEA e CA 19-9.
- c) É observada com mais frequência em pacientes com doença renal policística.
- d) Se houver antecedente de pancreatite aguda, a hipótese de pseudocisto deve ser considerada.
- ▶ e) Suas características são compatíveis com cistoadenoma seroso.