



1960

# CONCURSO PÚBLICO 2012

Universidade Federal de Santa Maria

**TÉCNICO EM RADIOLOGIA**

NOME:

Nº INSC.:

**UFSM**

**PRRH**  
Pró-Reitoria de Recursos Humanos

**COPERVES**  
UFSM





No átomo, os raios X são produzidos nos(as)

- (A) núcleos.
- (B) camadas eletrônicas.
- (C) nêutrons, somente.
- (D) prótons, somente.
- (E) prótons e nos nêutrons.

Raios X e raios gama são formas de

- (A) radiação sonora.
- (B) radiação eletromagnética.
- (C) micro-ondas.
- (D) onda mecânica.
- (E) radiação corpuscular.

Como se denomina o dispositivo ou mecanismo utilizado para limitar o campo de radiação?

- (A) Filtro.
- (B) Janela.
- (C) Colimador.
- (D) Grade.
- (E) Bucky.

Assinale a alternativa que apresenta a finalidade dos filtros nos equipamentos de radiologia.

- (A) Reduzir a área de estudo, com conseqüente diminuição da exposição à radiação.
- (B) Remover do feixe os fótons de energia muito baixa, com conseqüente redução da dose de radiação.
- (C) Minimizar os raios X desviados do seu caminho original, para que os fótons primários sejam preferencialmente transmitidos.
- (D) Filtrar os fótons primários, com conseqüente aumento da dose de radiação.
- (E) Reduzir o espalhamento, com conseqüente redução da área em estudo.

Qual o íon utilizado habitualmente para formar as imagens da ressonância magnética?

- (A) Nitrogênio.
- (B) Hidrogênio.
- (C) Iodo.
- (D) Água.
- (E) Oxigênio.

Em relação à mamografia pode-se afirmar:

- (02) As incidências padronizadas como básicas são mediolateral oblíqua e craniocaudal.
- (10) A incidência de compressão focal é obtida, para melhor identificar e classificar microcalcificações.
- (05) A incidência de magnificação é obtida, para reduzir as sobreposições.
- (09) A mamografia utiliza Kv mais baixo e mA mais alto, se comparada à técnica para os exames de RX de abdômen e tórax.

Marque a alternativa que apresenta o somatório das afirmativas corretas.

- (A) 12.
- (B) 17.
- (C) 11.
- (D) 26.
- (E) 19.

A força de compressão usada para obter uma mamografia deve ser entre

- (A) 11 e 18 KgF.
- (B) 15 e 20 KgF.
- (C) 5 e 11 KgF.
- (D) 20 e 25 KgF.
- (E) 12 e 30 KgF.

Como se denominam os efeitos biológicos das radiações?

- (A) Determinísticos e acumulativos.
- (B) Estocásticos e ocasionais.
- (C) Determinísticos e estocásticos.
- (D) Acumulativos e ocasionais.
- (E) Ocasionais e determinísticos.

Quais são os princípios de proteção radiológica?

- (A) Justificação – limitação de dose – otimização.
- (B) Redução de dose – justificação – rapidez.
- (C) Justificação – rapidez – otimização.
- (D) Justificação – limitação de dose – fundamentação.
- (E) Fundamentação – limitação de dose – otimização.

De acordo com o tamanho da estrutura em estudo na tomografia computadorizada, deve-se colocar o campo de visão adequado. Como é denominado esse parâmetro?

- (A) Pixel.
- (B) Voxel.
- (C) Pitch.
- (D) Gantry.
- (E) FOV.

Na escala de cinzas da tomografia computadorizada, a densidade esperada para gordura em UH deve ser de

- (A) -1000.
- (B) 350.
- (C) 150.
- (D) 50.
- (E) -120.

Qual método diagnóstico é utilizado na técnica de espectroscopia?

- (A) RX convencional.
- (B) Rx contrastado.
- (C) Mamografia.
- (D) Tomografia computadorizada.
- (E) Ressonância magnética.

Entre os tipos de artefatos relacionados, aponte os que podem ser identificados na tomografia computadorizada.

- (A) Em anel e endurecimento do feixe.
- (B) Movimento e ausência de homogeneidade do campo.
- (C) Excitação cruzada e homogeneidade do campo.
- (D) Zebra e mapeamento incorreto.
- (E) Desvio químico e movimento.

O artefato de "dobra da imagem" na ressonância magnética é determinado pelo(a)

- (A) movimento do paciente.
- (B) campo de visão menor que o objeto.
- (C) fluxo vascular.
- (D) presença de metal.
- (E) baixo campo magnético.

Em ressonância magnética, o que significa NEX?

- (A) Espessura de corte.
- (B) Número de excitações.
- (C) Largura da banda de leitura.
- (D) Campo de visão.
- (E) Tempo de eco.

São contraindicações para a realização de ressonância magnética:

- (A) marca-passo e cliques cirúrgicos de aneurisma.
- (B) marca-passo e DIU de cobre.
- (C) stent coronariano e DIU de cobre.
- (D) cliques cirúrgicos de aneurisma e DIU de cobre.
- (E) marca-passo e aparelho ortodôntico.

Em ressonância magnética nas ponderações T1 e T2, as estruturas que apresentam hipersinal são, respectivamente,

- (A) líquido e gordura.
- (B) gordura e músculo.
- (C) osso e músculo.
- (D) gordura e líquido.
- (E) músculo e gordura.

Quais são os locais anatômicos rotineiramente avaliados na densitometria óssea?

- (A) Crânio e coluna lombar.
- (B) Coluna dorsal e coluna lombar.
- (C) Coluna lombar e quadril.
- (D) Coluna cervical e quadril.
- (E) Coluna dorsal e quadril.

Na avaliação básica radiológica do sistema esquelético, qual é a rotina de incidência(s) necessária(s)?

- (A) Uma incidência em frontal.
- (B) Incidências oblíquas sempre.
- (C) Duas incidências: em frontal e em perfil.
- (D) Três incidências sempre.
- (E) Uma incidência em perfil.

Na avaliação das próteses mamárias, está indicada a manobra de

- (A) rolagem.
- (B) compressão seletiva.
- (C) angulação.
- (D) Eklund.
- (E) axilar.

Assinale verdadeira (V) ou falsa (F) nas afirmativas correspondentes a reações adversas ao uso do meio de contraste endovenoso, em exames radiológicos.

- ( ) Não ocorrem.
- ( ) Ocorrem somente reações leves.
- ( ) Ocorrem sem previsão.
- ( ) Podem ser leves, moderadas e graves.

A sequência correta é

- (A) F - F - V - V.
- (B) V - F - F - V.
- (C) F - V - V - F.
- (D) V - V - F - F.
- (E) F - V - V - V.

Os principais meios de contraste utilizados em tomografia computadorizada e ressonância magnética são à base de, respectivamente,

- (A) chumbo e ferro.
- (B) tecnécio e chumbo.
- (C) iodo e gadolínio.
- (D) água e solventes.
- (E) iodo e cobre.

Os meios de contraste iodados se dividem em

- (A) solventes e não solventes.
- (B) aquosos e não aquosos.
- (C) solúveis e não solúveis.
- (D) hidrofílicos e hidrofóbicos.
- (E) iônicos e não iônicos.

Qual órgão é responsável pela eliminação de 99% dos meios de contraste iodados?

- (A) Fígado.
- (B) Pâncreas.
- (C) Baço.
- (D) Rim.
- (E) Tubo digestivo.

Qual é a distância foco-filme na aquisição da radiografia de tórax, em ortostatismo em adultos?

- (A) 2.20m.
- (B) 1.30m.
- (C) 1.50m.
- (D) 1.60m.
- (E) 1.80m.

Em relação às exposições ocupacionais, as mulheres grávidas, segundo a ANVISA, devem

- (A) ser afastadas do setor de radiologia.
- (B) colocar avental de chumbo e evitar o contato com aparelhos de RX.
- (C) notificar a gravidez ao responsável pelo serviço e controlar a exposição para não ultrapassar 2 mSV durante a gravidez.
- (D) notificar a gravidez ao responsável pelo serviço e afastar-se do trabalho.
- (E) continuar suas atividades profissionais sem a necessidade de notificar o serviço.



De acordo com a ANVISA, menores de 18 anos não podem trabalhar com raios X diagnósticos, exceto

- (A) com autorização dos pais.
- (B) em serviço de urgência.
- (C) em serviços privados.
- (D) durante as férias.
- (E) em treinamento.

Entre 16 e 18 anos, as exposições profissionais devem ser controladas de modo que os seguintes valores não sejam excedidos:

- (A) Dose efetiva anual de 3mSV e dose equivalente anual de 100mSV para extremidade e 10 mSV para o cristalino.
- (B) Dose efetiva anual de 6mSV e dose equivalente anual de 150mSV para extremidade e 50 mSV para o cristalino.
- (C) Dose efetiva anual de 10mSV e dose equivalente anual de 200mSV para extremidade e 50 mSV para o cristalino.
- (D) Dose efetiva anual de 20mSV e dose equivalente anual de 170mSV para extremidade e 50 mSV para o cristalino.
- (E) Dose efetiva anual de 6mSV e dose equivalente anual de 120mSV para extremidade e 150 mSV para o cristalino.

É proibida a exposição ocupacional de menores de

- (A) 18 anos.
- (B) 17 anos.
- (C) 16 anos.
- (D) 21 anos.
- (E) 14 anos.

Em relação ao dosímetro individual de leitura indireta, a troca deve ser:

- (A) anual.
- (B) semestral.
- (C) trimestral.
- (D) mensal.
- (E) diária.

Na utilização de avental plumbífero, o dosímetro individual de leitura indireta deve estar

- (A) sob o avental plumbífero, somente.
- (B) sobre o avental de trabalho e sob o avental plumbífero.
- (C) sobre o avental plumbífero, somente.
- (D) tanto sob como sobre o avental plumbífero.
- (E) próximo à ampola de RX.

Com relação ao uso de fluoroscopia, é correto afirmar que

- (A) não utiliza radiação ionizante.
- (B) a duração do exame deve ser a mais breve possível, com a menor taxa de dose e o menor tamanho de campo.
- (C) não há necessidade de cuidado com a dose irradiada.
- (D) sempre deve durar mais que um minuto sem interrupção.
- (E) não há necessidade de proteção radiológica.

Ao realizar radiografia de membros inferiores em criança, a proteção radiológica deve visar às(ao)

- (A) epífeses de crescimento.
- (B) cristalino.
- (C) mamas.
- (D) gônadas.
- (E) coração.

Assinale a alternativa que apresenta um dos princípios que minimiza possível perda de nitidez por movimento no uso de raios x, em pediatria.

- (A) mA mais baixo possível e tempo de exposição mais curto.
- (B) mA mais alto possível e tempo de exposição mais longo.
- (C) mA mais baixo possível e tempo de exposição fixo.
- (D) mA mais alto possível e tempo de exposição fixo.
- (E) mA mais alto possível e tempo de exposição mais curto.

Aponte a alternativa que apresenta a região anatômica a ser analisada no exame radiológico, para comprovar a idade óssea.

- (A) Mão esquerda, somente.
- (B) Mão e punho esquerdos.
- (C) Mão direita, somente.
- (D) Mão e punho direitos.
- (E) Mãos e punhos.

Havendo suspeita de trauma não acidental (TNA) em crianças, o tecnólogo deve

- (A) denunciar o fato e discutir com o radiologista ou outro supervisor.
- (B) ignorar o fato.
- (C) investigar o acompanhante da criança.
- (D) denunciar o fato para a polícia.
- (E) não realizar o exame.

O escafoide é um osso do(a)

- A crânio.
- B punho.
- C pé.
- D pelve.
- E coluna.