

DIRETRIZES TÉCNICAS
MEDICINA NUCLEAR
PADI

DEZEMBRO-2021

Diretriz para o envio de exames de medicina nuclear para avaliação no PADI

| CINTILOGRAFIA MIOCÁRDIO | |
|--|---|
| Radiofármaco | |
| SESTAMIBI- ^{99m} Tc | |
| Dose | |
| Adulto | <p>Protocolo de 1 dia: A dose de stress deve ser 3 vezes maior que a dose de repouso e esta não deve ultrapassar 40 mCi de dose Total.</p> <p>Protocolo de 2 dias: Até 30 mCi para cada injeção</p> |
| | <p>Protocolo de 1 dia: A dose de stress deve ser 3 vezes maior que a dose de repouso e esta não deve ultrapassar 1480 MBq de dose Total.</p> <p>Protocolo de 2 dias: Até 1110 MBq para cada injeção</p> |
| <p>Obs.: A utilização das novas câmaras com detectores de estado sólido (CZT) permite a utilização de atividades mais baixas que o habitual em protocolos diversos ou protocolos de aquisição acelerada.</p> | |
| Instrumentação | |
| Gama câmara de uma ou duas cabeças | |
| Colimador | Baixa energia; alta resolução |
| Energia | Tc ^{99m} (140 keV) |
| Janela | <p>Varição de 15% ou 20%.</p> <p>A variação assimétrica pode ser usada, porém deve ser validada por um físico.</p> |
| Protocolo de Aquisição | |

| | |
|----------------|--|
| <p>Repouso</p> | <p>Imagens: iniciar aquisição após 45-60 da injeção do repouso. Projeção: paciente em decúbito dorsal horizontal, braço esquerdo acima da cabeça e direito na lateral; colimador o mais próximo possível do tórax; colocar as três derivações do ECG. Aquisição: imagem tomográfica (SPECT) SPECT 180 graus, órbita circular, elíptica ou não-circular (detectores de proximidade). O SPECT deve começar em 45 graus (oblíqua anterior direita) e terminá-la em 135 graus (oblíqua posterior esquerda) . Steps a cada 3 ou 6 graus Matrix 64x64 Tempo por step: aproximadamente 25 seg/step para aquisição de estresse de tecnécio-99m As imagens devem ser sincronizadas com o eletrocardiograma (GATED) sempre que possível, tanto no repouso como no estresse.</p> <p>Obs.: Em pacientes com arritmia, pode-se cancelar o Gated.</p> |
|----------------|--|

| | |
|---------------|--|
| <p>Stress</p> | <p>Imagens: Stress Físico - iniciar em 15-30 minutos da injeção; Stress farmacológico: iniciar imagens após 30-60 min. Projeção: Paciente em decúbito dorsal horizontal, braço esquerdo acima da cabeça e direito na lateral; colimador o mais próximo possível do tórax; colocar as três derivações do ECG. Aquisição: imagem tomográfica (SPECT) SPECT 180 graus, órbita circular, elíptica ou não-circular (detectores de proximidade). O SPECT deve começar em 45 graus (oblíqua anterior direita) e terminá-la em 135 graus (oblíqua posterior esquerda) . Steps a cada 3 ou 6 graus Matrix 64x64 Tempo por step: geralmente 25 seg/step para aquisição de estresse de tecnécio-99m. As imagens devem ser sincronizadas com o eletrocardiograma (GATED) sempre que possível, tanto no repouso como no estresse. Obs.: Em pacientes com arritmia, pode-se cancelar o Gated.</p> |
|---------------|--|

Obs.: A utilização das novas câmaras com detetores de estado sólido (CZT) permite utilização de atividades mais baixas que o habitual em protocolos diversos ou protocolos de aquisição acelerada.

Observação: O sistema utilizado pelo CBR é apenas um visualizador de imagens, ou seja, não é possível processar o exame. Dessa forma é muito importante que sejam anexados os save screens com os slices e o processamento do GATED para avaliação.

| CINTILOGRAFIA ÓSSEA | | |
|------------------------------------|--|--------------|
| Radiofármaco | | |
| Bifosfonados-Tc ^{99m} | | |
| Dose | | |
| Adulto | 20-30 mCi | 740-1110 MBq |
| Pediátrico | 50 MicroCi/Kg | 1,85 MBq |
| Instrumentação | | |
| Gama câmara de uma ou duas cabeças | | |
| Colimador | Baixa energia; alta resolução | |
| Energia | Tc ^{99m} (140 keV) | |
| Janela | Variação de 15% ou 20%. A variação assimétrica pode ser usada, porém deve ser validada por um físico. | |
| Protocolo de Aquisição | | |
| Fluxo | Imagens: dinâmicas iniciadas imediatamente após a administração do radiofármaco em bolus Projeção: Área de interesse Aquisição: 1 imagem / 2 seg durante 60-80 seg Matriz: 64x64 ou maior | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Equilíbrio | 3-5 minutos após a administração do traçador Projeção semelhante ao fluxo (pode adicionar equilíbrio de outra região suspeita se necessário) 300.000-500.000 contagens (150-200 mil para extremidades são suficientes) Matrix 128x128 ou maior |
| Tardia | Mesma região de interesse do fluxo e do equilíbrio 300.000-500.000 contagens Matrix 128x128 ou maior |
| Varredura de corpo inteiro (Scan) | 2-4 horas após a administração do traçador Posicionamento: decúbito dorsal horizontal com os braços para baixo (cabeça anterior/posterior ou lateralizada) Projeções: anterior e posterior Velocidade: 10-15 cm/min até 25-30 cm/min Matrix 256x1024 |

Observação: O sistema utilizado pelo CBR é apenas um visualizador de imagens, ou seja, não realiza a fusão das imagens. Caso o seu serviço utilize a tecnologia SPECT/CT é muito importante que sejam anexados cortes de imagens fundidas para avaliação.

| PET/CT ONCOLÓGICO | | |
|---|---|----------------|
| Radiofármaco | | |
| Fluordesoxiglicose (FDG- ¹⁸ F) | | |
| Dose | | |
| Adulto | Até 20 mCi | Até 740 MBq |
| Pediátrico | Até 0,20 mCi/kg | Até 7,4 MBq/kg |
| Obs.: A dose mínima dependerá do modelo do equipamento e do protocolo de aquisição utilizado. | | |
| Instrumentação | | |
| Equipamento de PET/CT 2 canais (ou superior). | | |
| Protocolo de Aquisição | | |
| Momento da aquisição da imagem | 1 hora após a administração do radiofármaco. Imagens podem ser adquiridas até 90 minutos da administração do traçador. | |

| | |
|----------------|---|
| Posicionamento | Usualmente: da base do crânio até a raiz das coxas com os braços elevados. Caso a área de interesse for a região de cabeça e pescoço deve-se adquirir a imagem com os braços abaixados ou adquirir uma imagem dedicada dessa região após a aquisição de corpo inteiro. |
| Corpo inteiro | Para tumores com alta probabilidade de metástases para o crânio ou para os membros superiores e inferiores, a aquisição deverá ser estendida (melanoma, sarcomas e linfoma ósseo). |
| Tempo/bed: | Cerca de 2-5 min/bed (a depender da sensibilidade do equipamento, dose injetada e peso do paciente). O tempo de aquisição deve ser aumentado para imagens cerebrais e aquisições de áreas específicas de uma área. |
| Tomografia | AC/AL para correção de atenuação. Tomografia da área a ser examinada. |

Observação: O sistema utilizado pelo CBR é apenas um visualizador de imagens, ou seja, não realiza a fusão das imagens. Dessa forma, é muito importante que sejam anexados cortes de imagens fundidas para avaliação.