

ANEXO II

Testes de Controle de Qualidade - Câmara Cintilográfica			
Teste	Periodicidade		Objetivo
Inspeção visual da integridade física do sistema	A	D	Analisar visualmente a câmara cintilográfica, estação de aquisição e de processamento, e os dispositivos de armazenamento de dados, procurando por danos ocasionados pelo transporte, falhas de fabricação e de instalação.
Uniformidade intrínseca ou extrínseca, de campo integral e diferencial para baixa densidade de contagem	A	D	Testar a resposta intrínseca ou extrínseca de uma câmara cintilográfica para um fluxo espacialmente uniforme de fótons incidentes sobre o campo de visão, usando uma janela simétrica de energia centralizada sobre o fotopico para baixas densidades de contagens. Na fase de aceitação, os testes da uniformidade extrínseca para todos os colimadores devem ser realizados.
Centralização e largura da janela energética para cada radionuclídeo	A	D	Testar os parâmetros estabelecidos pelo Analisador de Altura de Pulso da câmara para verificar se as janelas energéticas estão adequadamente centradas para todos os radionuclídeos utilizados na rotina clínica.
Radiação de fundo da sala de exame	A	D	Verificar a taxa de contagem de fundo registrada pela câmara cintilográfica sob as condições de trabalho clínico de rotina para cada um dos radionuclídeos usados.
Uniformidade intrínseca de campo integral e diferencial, se o equipamento dispuser dessa função, para alta densidade de contagem	A	M	Testar a resposta intrínseca de uma câmara cintilográfica para um fluxo espacialmente uniforme de fótons incidentes sobre o campo de visão, usando uma janela simétrica de energia centralizada sobre o fotopico do radionuclídeo mais usado, para altas densidades de contagens.
Uniformidade intrínseca para núcleos diferentes de ^{99m} Tc	A	An	Testar a resposta intrínseca da câmara para um fluxo espacialmente uniforme de fótons incidentes sobre o campo de visão, usando uma janela simétrica de energia centralizada sobre o fotopico de outros radionuclídeos usados no Serviço de Medicina Nuclear, para altas densidades de contagens.
Uniformidade intrínseca com janelas energéticas assimétricas	A	An	Verificar visualmente a ocorrência de focos hidratação.
Resolução e linearidade espacial intrínsecas	A	M	Testar a resolução espacial intrínseca da câmara cintilográfica através da largura à meia-altura (FWHM) e sua linearidade.
Resolução e linearidade espacial planar extrínsecas	A	A	Testar a resolução espacial da câmara de cintilação através da largura à meia-altura (FWHM) e sua linearidade. Este teste deve ser realizado para todos os colimadores de orifícios paralelos e de baixa energia utilizados pelo Serviço de Medicina Nuclear.
Centro de rotação da câmara SPECT	A	M	Testar o desvio do centro de rotação do sistema, o alinhamento da câmara com o eixo Y e a angulação (tilt) do detector em relação ao eixo de rotação (Z).
Resolução energética	A	S	Testar a capacidade da câmara cintilográfica para distinguir dois fótons de energias diferentes e próximas.
Resolução espacial para fontes multi-energéticas, quando aplicável	A	S	Testar a resolução espacial da câmara cintilográfica através do FWHM, para isótopos que possuem mais de um pico energético.
Co-registro espacial de imagens para fontes multi-energéticas, quando aplicável	A	S	Verificar o registro espacial de imagens adquiridas com fontes multi-energéticas ou com fontes de diferentes radionuclídeos.
Sensibilidade Plana ou Tomográfica	A	S	Testar a resposta da taxa de contagem da câmara cintilográfica para uma fonte radioativa com atividade conhecida.
Taxa máxima de contagem	A	S	Testar a performance intrínseca de contagens para a câmara de cintilográfica em resposta ao aumento do fluxo incidente de radiação gama.
Verificação de defeitos na angulação dos furos de todos os colimadores	A	S	Testar o alinhamento e a angulação septal para todos os colimadores de septos paralelos.
Velocidade da mesa de exame do equipamento na varredura de corpo total	A	S	Testar a velocidade correta da janela eletrônica e não-uniformidades geradas pela velocidade de rastreamento.
Uniformidade de campo integral e diferencial extrínseca do sistema, se o equipamento dispuser dessa função, para todos os colimadores em uso	A	S	Testar a uniformidade extrínseca do sistema utilizando todos os colimadores disponíveis no Serviço de Medicina Nuclear.
Desempenho geral da câmara SPECT	A	S	Testar a linearidade, uniformidade e resolução da imagem tomográfica e estimar o contraste da imagem de objetos de tamanho conhecido.
Teste de tamanho do pixel	A		Verificar quantitativamente o tamanho do pixel da imagem para cada matriz utilizada clinicamente.

Verificação do funcionamento do sistema computacional e dos periféricos	A		Testar a capacidade de operação do sistema de detecção, formação e registro da imagem cintilográfica.
Verificação da marcação do tempo pelo computador em estudos dinâmicos	A		Testar a marcação temporal em estudos dinâmicos com os intervalos de tempo comumente usados na rotina clínica.
Verificação da aquisição sincronizada com sinais fisiológicos	A		Verificar o sincronismo da aquisição de imagens com os instantes de referência de sinais fisiológicos como eletrocardiograma e ciclo respiratório.
Verificação da blindagem do sistema de detecção	A		Testar a qualidade da blindagem do sistema de detecção (cabeça do sistema de imagens) para radiações de fundo ou fontes presentes na sala de exames.
Co-registro SPECT-CT	A	T	Verificação do co-registro de imagens SPECT com imagens CT para sistemas conjugados

A = Aceitação ou após, serviços de manutenção ou correção ou quando os valores estiverem fora do intervalo de tolerância com relação ao valor de referência.

D = Diário ou no dia em que a câmara for utilizada.

M = Mensal.

S = Semestral.

T = Trimestral.

OBS: Os testes EXTRÍNSECOS devem ser feitos com periodicidade semestral ou quando ocorrer dano ao colimador.