

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UDI.005 – Página 1/4	
Título do Documento	TESTES DE INTEGRIDADE DOS EPIS (VESTIMENTAS DE CHUMBO)	Emissão: 28/03/2022	Próxima revisão:
		Versão: 1	28/03/2024

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) são de extrema importância em um ambiente que oferece risco ao trabalhador e aos indivíduos do público. Em setores de radiodiagnóstico a presença desses equipamentos é fundamental, pois diminui os riscos que envolvem a utilização das radiações ionizantes para fins diagnósticos. As vestimentas plumbíferas bem como os protetores de tireóide protegem a integridade física do trabalhador durante o exercício das suas atividades, prevenindo dessa forma, o aparecimento do que chamamos de doenças ocupacionais, em caso de acidentes e/ou exposições de risco.

Nos ambientes de radiologia, existem vários tipos de EPI's. Como exemplo, temos os aventais plumbíferos, saíotes e coletes, protetores de tireóide, óculos plumbíferos, protetores de gônadas, etc.

A maioria dos EPI'S são confeccionados com equivalências em chumbo de 0,25 mm Pb ou 0,50 mm Pb. No caso dos aventais de corpo inteiro, permite proteger a parte frontal do corpo, desde o tórax até a altura dos joelhos. Estes possuem ainda uma parte enriquecida em chumbo que protege a parte posterior do corpo, mais especificamente os pulmões.

As vestimentas de proteção radiológica não podem ser dobradas. Quando não estiverem em uso deverão ser mantidas sobre superfície horizontal ou em cabides apropriados de forma a preservar sua integridade.

2. OBJETIVOS

Avaliar se as vestimentas de chumbo apresentam danos em sua estrutura através de imagens radiográficas.

3. MATERIAL

- ✓ Equipamentos de proteção individual (EPIs): luva multiuso, máscara, avental;
- ✓ Equipamento emissor de raios X – Convencional, com fluoroscopia ou tomografia.

4. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

- ✓ Realizar uma análise da integridade das vestimentas através de uma observação do estado de conservação;
- ✓ Verificar se há presença ou não de suporte (s) apropriado (s) para o armazenamento das vestimentas;
- ✓ Produzir imagens das vestimentas para verificar possíveis falhas (fissuras eou/rachaduras) em suas blindagens através de imagens radiográficas;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UDI.005 – Página 2/4	
Título do Documento	TESTES DE INTEGRIDADE DOS EPIS (VESTIMENTAS DE CHUMBO)	Emissão: 28/03/2022	Próxima revisão:
		Versão: 1	28/03/2024

- ✓ Utilizar EPIs conforme descrito no item 2;
- ✓ Retirar do suporte as vestimentas plumbíferas: avental plumbífero e protetor de tireoide.

- ✓ **Ao utilizar um equipamento de raios X telecomandado para o teste:**
 - Selecionar uma técnica de exame (exemplo: 60 kVp e 20 mAs) e colocar a vestimenta sobre a mesa do paciente com cassetes abaixo deles;
 - Em seguida, posicionar o tubo de raios X a 1 metro de distância do EPI;
 - Realizar exposições ao longo de todo o protetor e depois processar as imagens para que seja possível realizara análise de existência de possíveis falhas em toda a sua extensão.

- ✓ **Ao utilizar um equipamento de raios X com fluoroscopia para o teste:**
 - Posicionar a vestimenta sobre a mesa do equipamento, em seguida fazer “escopias” realizando uma varredura em toda a estrutura das vestimentas;
 - Observar, através do monitor de imagens, se as vestimentas apresentam falhas em suas blindagens.

- ✓ **Ao utilizar um equipamento de tomografia computadorizada para o teste:**
 - Selecionar um protocolo de exames com possibilidade de estender (manualmente ou não) o campo de varredura e logo após realizar um *scout/topogram* em toda a extensão das vestimentas de proteção a fim de analisar a existência de possíveis falhas.

- ✓ Realizar a higienização das mãos.
- ✓ Posicionar horizontalmente a vestimenta plumbífera no suporte sem dobrar.

NOTA 01: As vestimentas plumbíferas não devem ser dobradas. Quando não estiverem em uso, devem ser mantidas de forma a preservar sua integridade, sobre superfície horizontal ou em suporte apropriado.

NOTA 02: A atividade descrita nesta instrução de trabalho será executada com frequência anual ou se a vestimenta apresentar mau estado de conservação.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UDI.005 – Página 3/4	
Título do Documento	TESTES DE INTEGRIDADE DOS EPIS (VESTIMENTAS DE CHUMBO)	Emissão: 28/03/2022	Próxima revisão:
		Versão: 1	28/03/2024

5. REFERÊNCIAS

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. Norma CNEN-NE – 3.01: Diretrizes básicas de radioproteção. Rio de Janeiro, 2011;

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução da Diretoria Colegiada nº 330. Brasília, Diário Oficial da União de 26 de dezembro de 2019 (RDC DO MINISTÉRIO DA SAÚDE 330).

6. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	10/01/2022	Elaboração do documento

Elaboração Jamerson Silva de Albuquerque Junior - Físico Médico – Radiodiagnóstico Marcela Paulino Moreira da Silva Queiroz – Enfermeira – Cardiologia - Hemodinâmica	Data: 10/01/2022
Análise Xênia Sheila Barbosa Aguiar Queiroz (Técnica em enfermagem do SVSSP)	Data: 21/01/2022
Validação Andreia Oliveira Barros Sousa (Chefe do SVSSP)	Data: 01/02/2022
Aprovação Ana Maria Cabral Barbosa - Enfermeira, chefe da Unidade de diagnóstico por Imagem	Data: 10/01/2022

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UDI.005 – Página 4/4	
Título do Documento	TESTES DE INTEGRIDADE DOS EPIS (VESTIMENTAS DE CHUMBO)	Emissão: 28/03/2022	Próxima revisão: 28/03/2024
		Versão: 1	

ANEXO I – Exemplo de arranjos experimentais para avaliação da integridade de vestimentas plumbíferas conforme descrição dos procedimentos



RAIOS X TELECOMANDADO



ANGIÓGRAFO



ARCO C