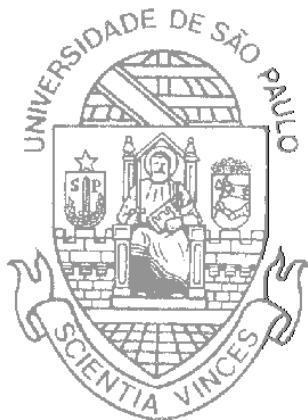




SOCIEDADE
PORTUGUESA DE
PROTEÇÃO CONTRA
RADIAÇÕES



ESTUDO DA DOSIMETRIA DE PULSO, DEDO E CRISTALINO EM RADIOFARMACÊUTICOS E AUXILIARES DE ENFERMAGEM PARA AJUSTE DE UM FATOR PERCENTUAL ENTRE AS EXTREMIDADES



Profa. Dra. Maria Inês Calil Cury Guimarães
Centro de Medicina Nuclear
Universidade de São Paulo - Brasil



INTRODUÇÃO

- A dosimetria de extremidades é muito importante pois determina o tempo de trabalho a eficiência e a segurança para todo indivíduo ocupacionalmente exposto (IOE).
- Mas nem sempre o uso de anel é bem aceito pelos IOE's devido a dificuldade do anel entre os dedos, a jogá-los fora ao retirar a luva e etc...
- Frente a esses problemas desenvolvemos o presente trabalho cujo objetivo é:

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é obter a dosimetria das extremidades e do cristalino, dos trabalhadores que injetam, retiram, marcam e distribuem os radiofármacos e encontrar um fator de correlação que ajuste um percentual entre a diferença dos valores obtidos nas extremidades, com o uso de TLD dedo e pulso, para ser usado na melhoria da dosimetria dos serviços.

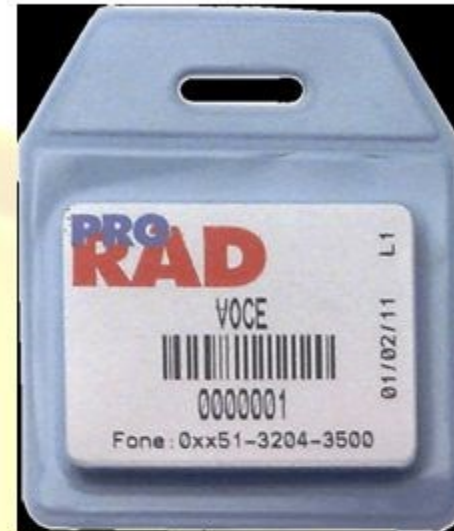
MATERIAIS E MÉTODOS

Estão sendo estudados 4 trabalhadores que manuseiam diretamente o material radioativo e estão utilizando, cada um nas extremidades: um dosímetro anel e um de pulso, com exceção da radiofarmacêutica que está usando um dosímetro em cada pulso e um anel na mão direita. Os dosímetros são TLD e foram adaptados para uso no dedo. Também foram colocados em uma armação de óculos sem lentes , um dosímetro em cada haste para a medida da radiação que pode chegar até o cristalino



Formas de uso do Dosímetro

- Tórax
- Pulso
- Anel





RESULTADOS

- Para os resultados preliminares obtivemos durante o período de 1 mês:
- um total de 20 eluições (504.384 MBq);
49 marcações (258.075 MBq) e
199 fracionamentos (143.346,51 MBq).
Foram realizados:
14 fracionamentos para o radioisotopo ^{18}F (3.774,74 MBq),
4 procedimentos com ^{131}I (266,4 MBq),
3 fracionamentos do radioisótopo ^{67}Ga (886,89 MBq) e
1 procedimento para o ^{111}In (185 MBq).

RESULTADOS PARCIAIS

IOE	PULSO DIREITO (mSv)	PULSO ESQUERDO (mSv)	ANEL (mSv)	ÓCULOS DIREITO (mSv)	ÓCULOS ESQUERDO (mSv)
Radiofarmacêu \\	7,78	5,40	11	0,52	0,43
Enfermeira A	0,23		1,13		
Enfermeiro B	0,90		1,11	0,19	BG
Enfermeira C	0,56		0,73		

RESULTADOS PARCIAIS

- A distância entre a posição dos olhos do IOE e o material radioativo injetado estava entre 30^a 40 cm de distância.
- A diferença entre as dose recebidas pelos trabalhadores nos pulsos e nos anéis ficou entre 20% e 30% o que já mostra um bom padrão para utilização da dosimetria de pulso utilizando-se esse fator de correção se as doses futuras se apresentarem dentro desses limites.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

- A continuação do trabalho tem mantido essa ordem de grandeza entre as dosimetrias de pulso e dedo.
- A dosimetria de cristalino está se mantendo bastante razoável, sem problemas com os limites de dose adotados.
- Essas doses estão dentro dos padrões estabelecidos pelas Normas brasileiras e recomendações internacionais.



DIATIVO











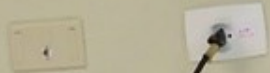


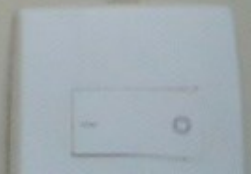
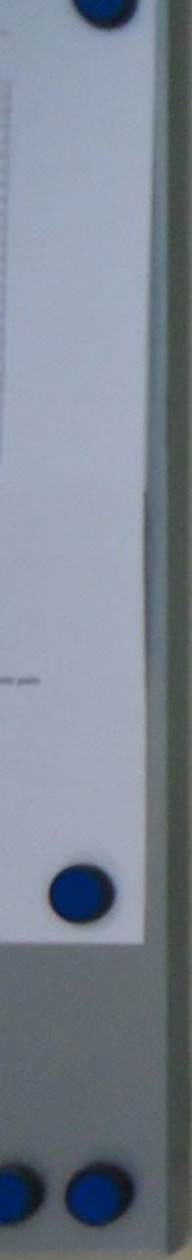


Gerador I novo









Sala Quente





220





BIBLIOGRAFIA

- ICRP Publication 60- www.icrp.org
- ICRP Publication 119 www.icrp.org
- Norma CNEN 3.01-Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica de 2005.
- Norma CNEN 3.05 - Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica Para Serviços de Medicina Nuclear.2013

CONTATO

- micguima@usp.br

OBRIGADA!