



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Análise de Proteção Radiológica em Físico-Química Médica
Autor	STEFANI DE ALMEIDA VILLA
Orientador	FERNANDA CHIARELLO STEDILE

Análise de Proteção Radiológica em Físico-Química Médica

Estudante: Stéfani de Almeida Villa
Orientadora: Fernanda Chiarello Stedile

A Medicina Nuclear é caracterizada pelo uso de radiofármacos para realizar diagnósticos, terapia, localizar e determinar a extensão de tumores e monitorar a resposta da doença. Um dos radioisótopos mais utilizados é o ^{131}I , que auxilia no diagnóstico e tratamento de problemas da tireóide. Entretanto, não há nenhum tipo de regulamentação sobre que tipo e/ou marca de luvas poliméricas devem ser usadas na sua manipulação para evitar contaminação. Assim, o objetivo deste projeto é averiguar o risco de permeação de ^{131}I através de luvas de diferentes tipos e marcas a fim de determinar se há alguma que ofereça a proteção necessária. Usando a técnica de Espectrometria de Retroespalhamento Rutherford (RBS), luvas de látex, nitrilo e vinil com e sem pó das marcas *Lemgruber*, *Supermax* e *Descarpack*, respectivamente, foram expostas ao ^{127}I (estável), que possui propriedades físico-químicas muito semelhantes ao ^{131}I . Até então, apenas as luvas de látex foram eficazes contra a contaminação por ^{127}I . Devido ao estado de isolamento social provocado pelo vírus *Sars-Cov-2*, a continuação da parte experimental deste trabalho ainda não foi feita. Então, foram realizadas leituras sobre: tipos de radiação ionizante e suas origens; processos de decaimento radioativo; formas de interação de fótons com matéria; grandezas, unidades e conceitos em proteção e segurança radiológica, assim como seus requisitos (anteriormente conhecidos como princípios) e também um aprofundamento sobre a técnica de RBS. Assim que possível, as luvas mencionadas serão novamente expostas ao ^{127}I para se fazer a análise variando o tempo, concentração e temperatura. Também é esperado que os resultados possam gerar um artigo em revista da área e/ou uma Norma na Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).