03-079 ANÁLISE DO DANO CITOGENÉTICO INDUZIDO PELO ^{153}Sm EM PACIENTES COM METÁSTASE ÓSSEA da Silva, M.A.⁽¹⁾, Nascimento, P.A.⁽¹⁾, Suzuki, M.F.⁽¹⁾, Oliveira, E.M.⁽¹⁾, Rogero, J.R.⁽¹⁾, Guimarães, M.I.C.C.⁽²⁾, Buchpiguel, C.A.⁽²⁾, Okazaki, K.⁽¹⁾ - (1) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, (2) Centro de Medicina Nuclear - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. E-mail: masilva@net.ipen.br

6643

Muitos dos tumores primários, tais como os de mama, pulmão e próstata metastatizam para o osso. As metástases ósseas provocam muita dor o que pode comprometer a qualidade de vida de um grande número de pacientes com câncer. O ^{153}Sm é um lantanídeo com meia vida física de 46,8 horas, emissor de partículas β (72%) e de raios γ (28%) que tem sido utilizado no tratamento paliativo da dor óssea. O radiofármaco é eliminado do compartimento vascular cerca de 3,7 horas após a administração endovenosa e aproximadamente 10% da atividade injetada permanece por 1 hora no sangue total e no período de 8 horas, cerca de 50% é excretado pela urina. O objetivo do trabalho foi o de analisar o efeito do ^{153}Sm em linfócitos sanguíneos de pacientes com metástase óssea (ensaio *in vivo*) e em linfócitos de indivíduos sadios (ensaio *in vitro*) pela técnica convencional de aberrações cromossômicas. Para tanto, as amostras sanguíneas foram coletadas de 5 pacientes com adenocarcinoma de próstata (52 - 88 anos) antes e 1 hora após a administração endovenosa de ^{153}Sm -EDTMP (37 MBq/kg), sendo que 2 deles haviam sido submetidos ao prévio tratamento radioterápico. Para o ensaio *in vitro*, as amostras sanguíneas de doadores sadios (24 - 39 anos) foram coletadas e submetidas por 1 hora a diferentes concentrações radioativas de ^{153}Sm (370,555 e 1110 kBq/mL). As células foram processadas para a análise de aberrações cromossômicas estruturais e numéricas. Os principais tipos de aberrações cromossômicas estruturais observadas foram os fragmentos acêntricos, quebras, gaps, deleções, anéis, dicêntricos e *double minute*. O número de aberrações/célula foi cerca de 1,16 vezes mais elevado 1 hora após a administração de ^{153}Sm -EDTMP em pacientes com câncer com prévio tratamento radioterápico e cerca de 2,54 vezes mais elevado em pacientes sem tratamento. No ensaio *in vitro*, o número de aberração/célula foi cerca de 5,97; 8,77 e 9,02 vezes mais elevado para as concentrações radioativas 370, 555 e 1110 Bq/mL respectivamente, em relação ao controle. Aparentemente, não foi verificada a presença de aberrações numéricas. Apoio Financeiro: CAPES

IPEN-DOC- 6643