



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

INVENTO: SISTEMA PARA VETORIZAÇÃO MAGNÉTICA DE RADIOFÁRMACO DESTINADO AO ALÍVIO DA DOR OCASIONADA POR DOENÇA ÓSSEA.

PEDIDO DE PATENTE: BR 10 2015 025185 8 A2

TITULAR: UFERSA, UFRN e UERN.

INVENTORES: GUSTAVO DE OLIVEIRA GURGEL REBOUÇAS / JOSÉ HUMBERTO DE ARAÚJO / JULIANA FERNANDES DE CARVALHO / MARCO ANTONIO MORALES TORRES / SUZANA NÓBREGA DE MEDEIROS

RESUMO

Tem por objetivo patentear a invenção que visa a vetorização magnética de radiofármaco ligado a um polímero ou material biológico, com afinidade por qualquer estrutura presente no micro-ambiente de uma metástase óssea, ou de uma doença óssea de qualquer natureza, a exemplo do EDTMP-153Sm, e sistema de partículas magnéticas, destinado ao tratamento da dor ocasionada pela doença óssea. O sistema será composto por partículas magnéticas biocompatíveis, para aplicação intravenosa, na proximidade da lesão óssea. Esta patente de invenção propõe o carregamento do radiofármaco ao tecido ósseo lesionado, por meio da ação de partículas magnéticas moduladas por um campo magnético externo, para destruir as terminações nervosas e eliminar a dor. O ímã externo fará com que as partículas sejam retidas pelo maior tempo possível na proximidade da lesão óssea, para que o material biológico ou polímero com afinidade por qualquer estrutura do microambiente de metástases ósseas, ou doença óssea de qualquer natureza, ligue-se a qualquer estrutura do microambiente da doença óssea. A associação da vetorização magnética com polímeros ou material biológico permite alta concentração e fixação da quantidade do radiofármaco administrada na região ao redor do tecido ósseo lesionado, implicando, na redução de efeitos colaterais associados à biodistribuição.