A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

APRESENTA UMA INOVAÇÃO

DISPOSITIVO DE TERMOMETRIA PARA ABLAÇÃO COM NANOPARTÍCULAS

BR 10 2020 025875 3

Grupo: Indústria Química e Biotecnologia

Subgrupo: Dispositivos e Kits

ABLAÇÃO TÉRMICA E SUAS APLICAÇÕES

A ablação térmica é uma técnica de aquecimento do tecido alvo, onde a altas temperaturas, acima de 46 ºC, pode provocar necrose tecidual direta, coagulação ou carbonização. Quando em temperaturas baixas, menores do que 41º C, classifica-se a técnica diatermia, utilizada para o tratamento de doenças reumáticas em fisioterapia. Além disso, quando em temperaturas entre 41 ºC e 46 ºC é obtida uma hipertermia moderada.

Todavia, as técnicas de ablação térmica não podem ser resumidas só ao aquecimento de tecidos vivos, até que os mesmos sejam destruídos. A priori, a ablação térmica precisa estar restritamente relacionada a um sistema termométrico capaz de monitorar e controlar a temperatura. Assim, os tratamentos clínicos por termometria se tornam capazes e eficientes em promover terapias ablativas e tratamentos de doenças, em especial o câncer.

Neste contexto, entende-se que para um sistema termométrico conseguir assegurar boas aplicações em protocolos *ex vivo* e *in vivo*, faz-se necessário ter a capacidade de promover uma ablação não invasiva, viável à hipertermia, variação de temperatura dependente, liberação de fármacos, diagnóstico e dentre outros procedimentos. Assim, sob essa perspectiva, pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB) desenvolveram um dispositivo de termometria para ablação térmica com nanopartículas.

A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

APRESENTA UMA INOVAÇÃO

SISTEMA DE TERMOMETRIA PARA ABLAÇÃO COM NANOPARTÍCULAS

A presente invenção refere-se a um sistema de termometria para ablação com nanopartílucas magnéticas e fluidos. De maneira mais especifica, trata de um dispositivo de termometria e acondicionamento de nanopartículas, que auxilia no processo de ablação e hipertermia em ambiente laboratorial, aferindo a temperatura de tecidos biológicos e/ou fragmentados carregados com nanopartículas a partir do aquecimento por radiofrequência.

VANTAGENS

- Promove ablação térmica para diferentes temperaturas;
- Apresenta característica de controle e monitoramento termométrico;
- Possui a capacidade de provocar necrose tecidual, diatermia e hipertermia;
- Possui possibilidades relacionadas a tratamentos de doenças e terapias em tecidos biológicos e/ou fragmentados carregados com nanopartículas.

Gostou dessa tecnologia?

Para obter mais informações entre em contato com a Agência de Comercialização de Tecnologias (ACT) da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT), por meio dos contatos a seguir:

E-mail: act@cdt.unb.br
Telefone: (61) 3107-4116