



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

DISPOSITIVO DE FORMATO E DIMENSÕES ANATÔMICOS À MORDIDA HUMANA PARA DESINFECÇÃO ENDODÔNTICA E SEU USO PARA A APLICAÇÃO DE IONTOFORESE

Patente BR 10 2023 022029 0

Grupo: Saúde

Subgrupo: Equipamentos e dispositivos médico-hospitalares

OS DESAFIOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS

A endodontia é a ciência voltada à prevenção e tratamento de problemas que envolvem a polpa dentária, o sistema de canais radiculares e os tecidos periapicais. O tratamento endodôntico tradicionalmente baseia-se na pulpotomia e pulpectomia, dependendo do grau de infecção e inflamação da polpa dentária. Apesar do uso de instrumentos e medicamentos para a desinfecção dos canais radiculares, é muito comum que o tratamento endodôntico não seja totalmente bem-sucedido, devido à impossibilidade de se acessar todas as áreas infectadas dentro dos canais, levando à persistência de microrganismos em localidades anatômicas inacessíveis aos equipamentos e medicamentos. Portanto, uma desinfecção eficaz é um processo desafiador.

Nesse contexto, é essencial a adoção de novas tecnologias que sejam mais eficientes que os métodos tradicionais e que auxiliem a penetração de fármacos no sistema de canais radiculares. Uma tecnologia inovadora é a iontoforese, que consiste na aplicação de uma corrente elétrica de baixa intensidade para promover a penetração de fármacos em tecidos biológicos, e tem demonstrado ser uma estratégia de tratamento não-invasivo para a desinfecção do espaço endodôntico. Sob essa perspectiva, pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB), desenvolveram um dispositivo de aplicação de iontoforese dentária com formato e dimensões adaptáveis à anatomia da mordida dos pacientes.

UM DISPOSITIVO DE IONTOFORESE MAIS CONFORTÁVEL

A presente invenção refere-se a um equipamento de iontoforese dentária que, por apresentar um formato e dimensões compatíveis com a anatomia dentária,



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA **APRESENTA UMA INOVAÇÃO**

proporciona maior conforto durante o tratamento endodôntico e maior eficácia no tratamento. Trata-se de um dispositivo simples e descartável para aplicar a iontoforese a uma solução desinfetante no momento do tratamento, visando uma maior penetração desse fármaco dentro da câmara pulpar, eliminando a necessidade de instrumentação dos canais radiculares, diminuindo o tempo de tratamento em relação ao convencional. O dispositivo é formado por dois eletrodos, um patch adesivo para fixar o eletrodo de retorno à gengiva, um reservatório para a aplicação da solução do fármaco e uma peça complementar. Adicionalmente, o dispositivo pode ser impresso em impressora 3D utilizando filamentos de termoplásticos (PLA, ABS, etc) biocompatíveis.

VANTAGENS

- **Eficácia:** Devido à iontoforese, aumenta a penetração de fármacos no interior dos canais dentários e, com isso, aumenta a eficácia de desinfecção;
Proporciona um tratamento mais simples, eficaz e indolor.
- **Conforto:** Mais confortável, tanto ao paciente quanto ao profissional endodontista;

Agenda 2030 da ONU:



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