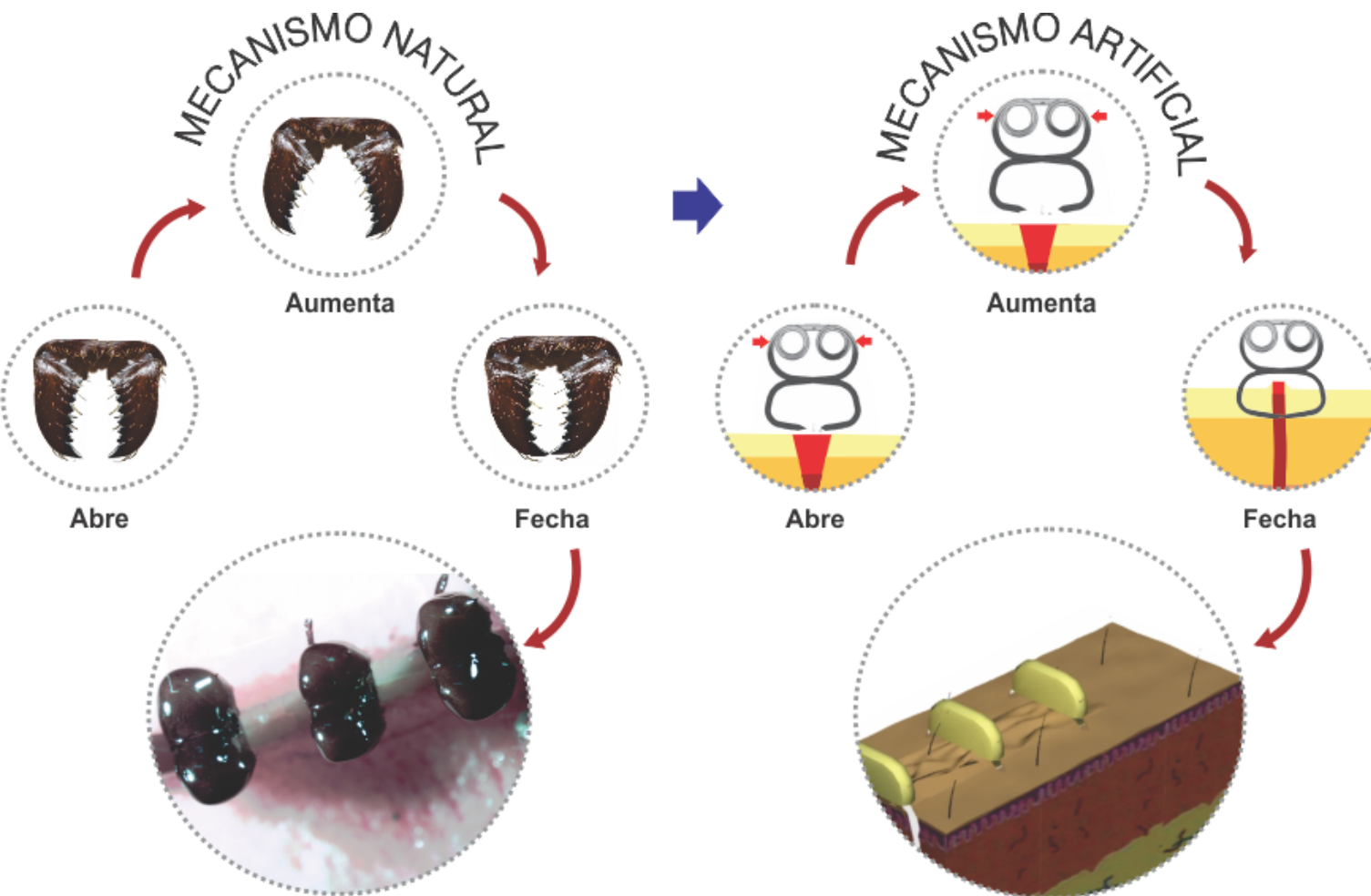


Grampo cirúrgico bioinspirado com agente antimicrobiano



ENGENHARIA E MATERIAIS



Grampo de sutura cirúrgico, pinça cirúrgica, ponteiras e kit

RESUMO: A presente invenção descreve um grampo de sutura cirúrgico metálico com duas molas, recoberto com agente antimicrobiano e bioinspirado a partir da mecânica de mordida da formiga *Atta Laevigata*, uma pinça cirúrgica com ponta bioinspirada a partir da mandíbula do cupim de espécie *Cyrrilloterme angularicep* para manipulação do referido grampo cirúrgico, ponteiras com ponta bioinspirada a partir da mandíbula do cupim de espécie *Cyrrilloterme angularicep* para manipulação de grampo cirúrgico e um kit com cartucho para armazenamento do grampo recoberto, estojo autoclavável e maleta para transporte dos referidos produtos.

DESAFIOS E OBJETIVOS: A presente invenção busca solucionar os problemas encontrados nos tipos de sutura já existentes (por fio, adesivo e mecânica) seja pelo seu tipo de material empregado, pela dificuldade de aplicação em regiões úmidas, pelo elevado custo, pela forma, mecanismo de aplicação e retirada, ou por ser considerado traumático.

SOLUÇÃO: O grampo de sutura bioinspirado apresenta um diferencial na sua forma, inspirado a partir do mecanismo de mordida da formiga *Atta laevigata*, mais especificamente com base na musculatura da cabeça interligada a mandíbula.

O referido grampo de sutura apresenta um design funcional e capaz de unir as bordas da ferida de forma satisfatória, segura, prática e ainda pode ser aplicado em áreas de pele muito tensa, espessa, exsudativas, couro cabeludo, sangrentas ou infectadas. Além disso, o novo grampo cirúrgico requer um instrumento de aplicação simples, reutilizável, de baixo custo e fácil manipulação, viabilizando a sutura mecânica para aplicação em cirurgias de emergências. O produto pretende alcançar um relevante diferencial, já que o grampo cirúrgico foi bioinspirado e é multifuncional, com a adição de filmes contendo fármaco na superfície, com liberação controlada durante o processo de cicatrização, antimicrobiano, cicatrizante e portanto, tornando essa sutura mais eficaz.

TITULARES:
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

INVENTORES:
Thays Obando Brito; Luiz Henrique de Almeida; Leonardo Sales Araújo; Laudomiro Nogueira Júnior

NÚMERO DO PEDIDO:
BR1020200097105

AGÊNCIA UFRJ DE INOVAÇÃO

Rua Hélio de Almeida, s/n - Incubadora de Empresas - Prédio 2 (salas 25 a 29)

Cidade Universitária | Ilha do Fundão | Rio de Janeiro - RJ | 21941614

www.inovacao.ufrj.br



Agência UFRJ de Inovação