

Equipamento desenvolvido por pesquisadores da UnB promete ser uma nova alternativa para as pessoas que sofrem com o pé diabético. O produto médico deve ser lançado no mercado em janeiro de 2024

Fotos: Ed Alves/CB/D.A Press



O Kit Rapha: composto pelo LED, as lâminas de látex, gases e soro

A Tecnologia que cura

» MARIANA SARAIVA

Pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB) desenvolveram um produto para acabar com as amputações e complicações causadas pelo pé diabético. No Distrito Federal, por mês, são atendidos em média 1.500 pacientes em tratamento do pé diabético, de acordo com a Secretaria de Saúde do DF. O aparelho Rapha, nome que vem de Rafael e significa Deus que cura. A inovação consiste em fazer fototerapia com Light Emitting Diodes (LED) vermelha em cima da ferida, com o uso de uma lâmina de látex, que tem propriedades regenerativas. A associação dos dois componentes trouxe resultados eficientes na cicatrização de úlceras diabéticas. A previsão é que o Rapha seja lançado no mercado em janeiro de 2024.

O projeto foi desenvolvido por bolsistas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) orientados por Suéllia Fleury, professora do Programa de Pós-graduação em Engenharia Biomédica da UnB. Os estudos começaram em 2009, e depois de longos anos de pesquisa, agora o equipamento poderá ser comercializado e curar um grande número de pessoas. A docente explica que uma das principais causas de amputação no Brasil e no mundo são por conta de feridas diabéticas. O paciente diabético tem a incapacidade de sentir sensibilidade e, um tipo de calçado inadequado ou uma simples rachadura, por exemplo, pode evoluir para uma ferida que, por sua vez, tem chances de virar uma infecção e levar à amputação do membro.

Ainda segundo Suéllia, as proteínas encontradas no látex auxiliam na cicatrização e o LED tem propriedades terapêuticas sobre a ferida. Todo o tratamento pode ser feito pelo paciente dentro de casa, apenas com monitoramento ocasional. A orientadora conta que viveu de perto os transtornos trazidos pela amputação por conta do pé diabético. “Uma pessoa que perde a perna deixa de ser socialmente ativa, pois sem o membro, ela sente a limitação. Ela compra um par de sapatos e sabe que um deles vai ficar encostado. Além de todo o processo de adaptação para aceitar uma prótese”, relata.

O recrutamento para participar do projeto foi realizado nos hospitais da rede pública. Os pacientes que tinham o interesse no estudo levavam para casa um kit Rapha (composto pelo LED, as lâminas de látex, gases e soro) para fazer o autocuidado em casa e não frequentar o ambulatório diariamente, como os pacientes que tratam a doença com outros padrões hospitalares.

Depois do lançamento que ocorre em janeiro, Suéllia vislumbra que a tecnologia chegue ao Sistema Único de Saúde (SUS), e, assim, possa atender toda a população que necessita. Ao todo, 300 pacientes da rede pública de saúde do DF tiveram a oportunidade de testar o Rapha. Um deles foi Raimundo Lira, 63 anos, morador

do São Sebastião, por meio do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão arterial (CEDOH), da Secretaria de Saúde do DF. “Era uma grande úlcera e eu já havia perdido o dedo do pé esquerdo. Há cerca de quatro anos lidava com uma ferida que se abria e fechava no mesmo pé e os médicos me alertavam sobre a possibilidade de amputação. Eu sentia muito medo, mas por conta do Rapha não precisou”, conta Raimundo.

Ainda de acordo com ele, o processo de cicatrização com a nova tecnologia durou cerca de 3 meses e, hoje, depois de 5 anos, nunca mais a ferida abriu novamente. “Tenho uma qualidade de vida muito melhor”, relata.

Uma nova vida

Mayla Santos fez mestrado em Engenharia Biomédica pela UnB e participou do projeto Rapha, acompanhando o ensaio clínico do equipamento. Para ela, além do aprendizado profissional e acadêmico, a experiência trouxe ganhos pessoais. “Nos quesitos de humanidade, empatia e um olhar diferente para os portadores de diabetes. Foi marcante poder contribuir para a cicatrização de diversas úlceras que foram tratadas com o Rapha. A gratidão era nítida nas palavras dos pacientes, na maioria pessoas com poucos recursos e baixa escolaridade. Conseguimos ensinar como utilizar o equipamento e pedir auxílio dos familiares para o sucesso do tratamento”, observa.

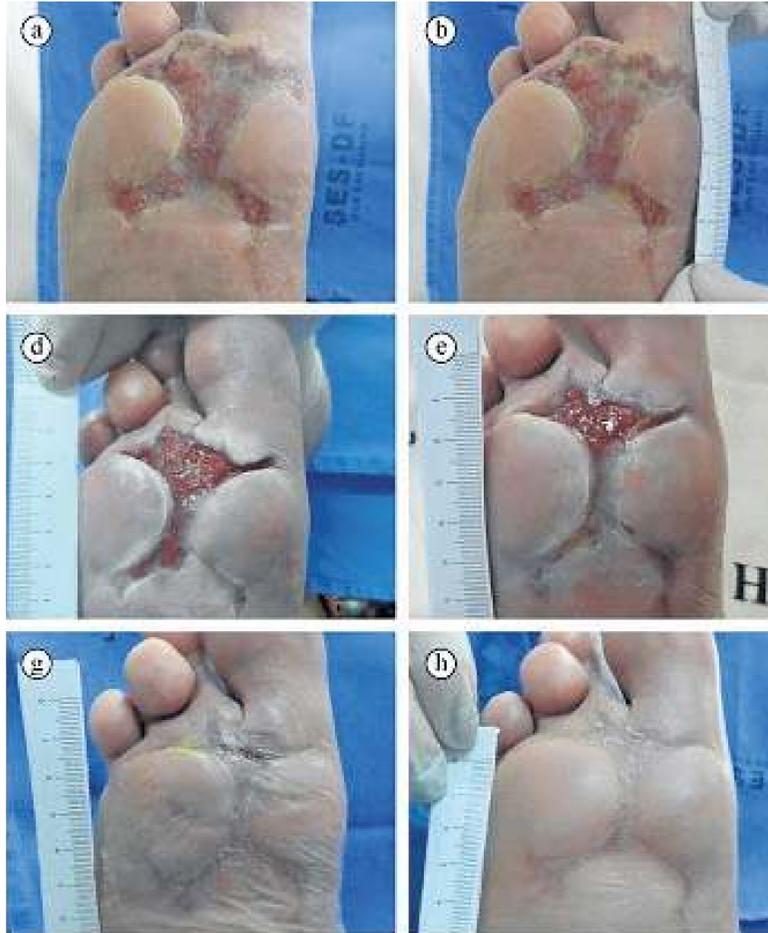
A enfermeira Luz Marina, do CEDOH, supervisionou os alunos na coleta de matérias e viu de perto a cura que o projeto trouxe. “A eficácia era muito mais rápida e foi uma grande oportunidade para os pacientes. Todas as vezes que se amputa um membro, a pessoa tende a morrer, então, salvar um pé significa salvar uma vida.”

Outra enfermeira, Luzia Ferreira, acompanhou o projeto. “Uma das coisas que me marcaram foi ver de perto o quanto pacientes com doenças crônicas são frágeis e o quanto é importante o investimento dos nossos cientistas nessas pessoas”, observa. “Eu visitava a casa desses pacientes, fazia medidas, averiguava a evolução da cicatrização e o curativo, e me marcou também a cicatrização de feridas, em casos que tinham pessoas com feridas de 13 anos que se fecharam”, constatou.

O projeto foi financiado pelo Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Life Care Medical Indústria. “Financiar um projeto com esse potencial de demanda a longo prazo e é uma invenção nacional, isso coloca a indústria e os pesquisadores brasileiros como criadores de soluções, para um problema de saúde global, com baixo custo e que com certeza salvará muitas vidas e abrirá portas para o investimento em novas pesquisas”, concluiu o CEO da Life Care, Manoel Isidoro.

Pesquisadora da UnB, Suéllia Fleury desenvolveu o produto visando acabar com as amputações e complicações causadas pelo pé diabético

Material cedido ao Correio



Evolução de um pé diabético, cuja ferida foi tratada com o uso da tecnologia

Fala do especialista

Os três fatores

O cirurgião vascular do hospital Anchieta, Carlos Schüle explica sobre as condições que causam o pé diabético. Segundo o especialista, é uma delas se baseia em três fatores principais: A neuropatia diabética que se traduz no acometimento dos nervos periféricos do paciente diabético levando à perda da sensibilidade protetora. Essa perda de sensibilidade faz com que o paciente esteja mais propenso a ferimentos nos pés. Algumas situações que seriam facilmente percebidas como uma

pequena pedra dentro do calçado ou pisar numa superfície mais quente, podem não ser percebidas pelo paciente diabético, causando sofrimento nos pés.

Outro fator são as doenças circulatórias características do paciente diabético lembramos que quando temos ferimentos nos pés necessitamos de um aporte maior de sangue para cicatrização da ferida o que, em muitas vezes, o paciente diabético não dispõe.

E, por último, ele salienta que o paciente diabético, por alterações imunológicas, é mais propenso a infecções, o que é um importante fator de agravamento dessas feridas.