

Experiência do Hospital Universitário da USP com o curativo de pressão negativa tópica para o tratamento de feridas complexas

FABIO KAMAMOTO, JONAS ERALDO DE LIMA JR, BERNARDO NOGUEIRA BATISTA, BÁRBARA ZILLI, MARCUS CASTRO FERREIRA

Introdução

Introduzimos em nosso meio um curativo que utiliza os mesmos princípios da pressão negativa, porém utiliza como fonte de vácuo o circuito de aspiração da rede hospitalar, com uma pressão estabilizada a partir de uma válvula reguladora de pressão negativa. Em 2008, foi patenteado por Kamamoto e Moraes um equipamento com tecnologia nacional que também utiliza a pressão negativa para o tratamento de feridas complexas.

Objetivo

Relatar a experiência do Hospital Universitário da USP com o curativo de pressão negativa tópica (CPNT-USP) no tratamento de feridas complexas.

Material e Métodos

1. Teste de Toxicidade da Esponja: Foram realizados, no Instituto de Pesquisas com Energia Nuclear (IPEN) da USP, os testes com o objetivo de verificar a citotoxicidade de amostra de espuma utilizada no novo procedimento para tratamento de feridas. Ele foi realizado segundo a norma *ISO 10993-5: 1999 Biological evaluation of medical devices Part5: Tests for cytotoxicity: in vitro methods*. 2. Utilização do CPNT-USP: O CPNT-USP foi utilizado com duas finalidades: estímulo do crescimento de tecido de granulação na ferida ou curativo para fixação de enxertos de pele no pós-operatório. Foram incluídos, neste estudo, pacientes portadores de feridas crônicas com as doenças de base compensadas; pacientes portadores de feridas complexas, tais como ferimentos descolantes traumáticos, deiscências de incisões cirúrgicas (abdominais e membros inferiores); vítimas de trauma com síndrome compartimental em membros; e pacientes que foram submetidos a enxertos de pele em locais de difícil fixação, na forma de curativo. O CPNT-USP foi aplicado a partir da colocação de esponjas de poliuretano estéreis que são também utilizadas para antisepsia cirúrgica, em quantidade suficiente para a cobertura completa do leito da ferida. Conectamos a essas esponjas um

dreno tubular multiperfurado (Portvac® tamanho 4.8). Sobre esse sistema, utilizou-se um curativo tipo filme plástico transparente (Opsite® Smith & Nephew) com o intuito de vedar o curativo. O dreno multiperfurado foi ligado ao sistema de aspiração do hospital, através de uma válvula reguladora de pressão patenteada pela USP (IRV2000-NO2G-KZN00210 Ventrix®) ajustada a uma pressão subatmosférica de 125 mmHg. As trocas dos curativos foram feitas à beira do leito, a cada 48 ou 72 horas, realizando previamente analgesia com Tramadol 100mg endovenoso e limpeza com solução fisiológica da ferida. Quando o leito dessas feridas apresentou tecido de granulação em condições adequadas, esses pacientes foram submetidos a enxertia de pele parcial ou rotação de retalhos, ou quando o CPNT-USP foi utilizado como curativo para área de enxerto, o mesmo foi retirado após 4 dias, para avaliação da integração deste, e sua avaliação quanto a integração no leito receptor foi realizada por um médico cirurgião plástico considerando a porcentagem de área enxertada que permaneceu viável após a retirada do curativo.

Resultados

1. Teste de Toxicidade da Esponja. Avaliada a viabilidade celular das amostras de espuma de poliuretano nas diferentes diluições do extrato, demonstrando que em nenhuma das amostras foi observado o IC50, parâmetro utilizado na avaliação da citotoxicidade de um material. Na análise do extrato puro (extrato na concentração 100%), foi observada uma citotoxicidade leve não considerada estatisticamente significativa. 2. O Curativo de Pressão Negativa Tópica USP (CPNT-USP): O CPNT-USP foi aplicado a 27 pacientes portadores de feridas crônicas e/ou complexas internados no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, no período de julho de 2008 a março de 2009. A idade média dos pacientes foi de $38 \pm 18,8$ anos, sendo 15 (55,5%) do sexo masculino. O curativo foi aplicado na maioria das vezes na perna (33,3%), seguido pela região

abdominal decorrente de deiscência de feridas cirúrgicas e peritonostomias (29,6%), e pé (18,5%); região cervical (7,4%), região sacral, períneo e tornozelo foram as outras localizações também submetidas ao tratamento. As feridas em membros inferiores apresentaram etiologias distintas, sendo que em 55,5% dos casos o tratamento foi realizado em úlceras venosas, enquanto que no restante a ferida foi decorrente de trauma local. Nas feridas presentes nos pés, a grande maioria (80%) correspondeu à ferida diabética. Em relação ao número de trocas que foram necessárias para o leito da ferida estar apto para enxertia, em 39% dos casos duas trocas foram suficientes para a realização do tratamento definitivo, em 11% dos casos apenas uma troca foi suficiente e o número máximo de trocas verificado foi de quatro em 16% dos pacientes. Em relação à resolução da ferida, 62,9% das feridas submetidas ao CPNT-USP foram tratadas após a utilização deste com enxertia de pele parcial, utilizando-o como curativo para a fixação do enxerto em 78% dos casos. Retalho cutâneo foi utilizado em 11,2% dos casos e sua combinação com enxertia ocorreu em 3,7% das vezes, sendo o fechamento primário realizado nos 22,2% restantes. Os índices de integração dos enxertos onde o CPNT-USP foi utilizado como curativo para fixação foram de $92,69 \pm 10,91\%$, sendo o mínimo de 70% de integração do enxerto e o máximo a integração total (100%). Todas as feridas submetidas ao CPNT-USP foram consideradas resolvidas no período do estudo, não havendo até o momento recorrência ou outras complicações das mesmas.

Conclusão

CPNT-USP é uma opção de baixo custo e de fácil execução, podendo ser utilizado nos mais variados centros de saúde. Ele foi capaz de acelerar o crescimento do tecido de granulação, bem com de diminuir o descolamento das bordas e o edema da ferida, obtendo os resultados esperados para a terapia realizada com os curativos comercializados previamente a sua invenção.