

NOVIDADES RELACIONADAS AOS MÉTODOS DE CURATIVO UTILIZADOS PARA CICATRIZAÇÃO DE LESÕES PROVOCADAS POR QUEIMADURAS EM CRIANÇAS: SÍNTESE DE EVIDÊNCIAS

News related to healing methods used for healing of injuries in burned children: synthesis of evidences

Dayane Gonçalves Baltazar¹, Francisco Sandro Menezes Rodrigues², Renato Ribeiro Nogueira Ferraz³

^{1,3}Universidade São Caetano do Sul (USCS) – São Caetano do Sul – SP. ²Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) – São Paulo – SP. ³Universidade Nove de Julho (UNINOVE) – São Paulo – SP.

RESUMO

Objetivo: Realizar uma revisão da literatura relacionada às novidades acerca dos métodos de curativo utilizados para cicatrização de lesões provocadas por queimaduras em crianças. **Método:** Trata-se de um estudo exploratório, realizado por meio de uma revisão de literatura com síntese de evidências. **Conclusão:** Apesar da busca pelos avanços e novidades de curativos, foi observado na maioria dos estudos revisados que nenhum método se torna melhor que o outro, pois varia muito com o tipo de queimadura e cada caso individual. Se torna necessário uma análise feita por cada profissional, cabendo a cada um decidir qual será a melhor escolha para o tratamento, visando o custo benefício e grau de cada queimadura.

Palavras-chave: Queimaduras, Curativos, Crianças, Coberturas, Cicatrização, Dermatologia.

ABSTRACT

Aim: To carry out a literature review related to the novelties about the dressing methods used for the healing of lesions caused by burns in children. **Method:** This is an exploratory study, carried out through a literature review with synthesis of evidence. **Conclusion:** Despite the search for advances and new dressings, it has been observed that in most of the reviewed studies that no method becomes better than the other, because it varies greatly with the type of burn and each individual case. An analysis made by each professional is necessary, and it is up to each one to decide what will be the best choice for the treatment, aiming at the cost benefit and degree of each burn.

Keywords: Burns, Healing, Children, Toppings, Healing, Dermatology.

INTRODUÇÃO

A Sociedade Brasileira de Queimados define queimaduras como feridas traumáticas causadas, na maioria das vezes, por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos, que atuam nos tecidos de revestimento do corpo humano e determinam destruição parcial ou total da pele e seus anexos, podendo atingir camadas mais profundas como o tecido celular subcutâneo, músculos, tendões e ossos. As queimaduras são classificadas de acordo com a sua profundidade e tamanho, sendo geralmente mensuradas pelo percentual da superfície corporal acometida (SBQ, 2018). São classificadas em relação à profundidade da lesão como sendo de 1o, 2o e 3o grau, as de 1o grau são superficiais, dolorosas, e envolvem a epiderme, normalmente são consequências de queimadura solar; as queimaduras de 2o grau são superficiais ou mais profundas com formação de bolhas dolorosas e as de 3o grau se caracterizam por serem profundas e acometer toda a derme, além de atingirem os tecidos subcutâneos, o que pode levar a lesão de músculos e estruturas ósseas. As queimaduras constituem um grande risco do aumento de morbidade e mortalidade, desafiando a equipe de enfermagem no cuidado prestado em ambiente

OBJETIVO

Realizar uma revisão da literatura relacionada às novidades acerca dos métodos de curativo

utilizados para cicatrização de lesões provocadas por queimaduras em crianças: síntese de evidências.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, realizado por meio de uma revisão de literatura com síntese de evidências, relacionado às novidades acerca dos métodos de curativo para queimaduras em crianças. O problema de pesquisa foi sintetizado a partir dos descritores em português, com base na seguinte estratégia de busca: enfermagem AND queimadura AND (crianças OR adolescentes) AND (curativo OR tratamento OR cobertura OR cicatrização). A busca foi realizada no mês de novembro de 2018 utilizando a ferramenta computacional *Publish or Perish*, que ranqueia os artigos com base no seu índice H, um indicador de qualidade que leva em consideração o número de citações que uma obra acadêmica recebeu de outros autores.

Como se trata de uma revisão que buscou identificar apenas as novidades, o critério de inclusão dos trabalhos levou em consideração o período de 2 anos, semelhante ao período de 18 meses considerado como “gap de sigilo” do conteúdo de documentos de patentes, que *per se* são os principais representantes do que se conhece como “novidade”. Apenas textos disponíveis na íntegra e na língua portuguesa foram revisados. Foram excluídos apenas os artigos que, após a busca, não contemplassem a temática proposta no objetivo.

RESULTADOS

A busca inicial retornou 74 obras publicadas nos últimos dois anos, que receberam em conjunto 125 citações (Figura 1). Dessas, 66 foram inicialmente eliminadas por tratarem de assuntos alheios à proposta desta pesquisa, restando 5 trabalhos. Estes, por sua vez, são apresentados na próxima sessão, agrupados de acordo com o método empregado para recuperação do tecido lesado em queimadura.

REVISÃO DA LITERATURA

A análise dos resultados desta pesquisa partiu em busca de novidades dos métodos de curativos utilizados para recuperação de feridas provocadas por agentes térmicos.

A assistência de enfermagem ao paciente queimado exige que a equipe tenha uma boa base de conhecimento científico, sobre alterações que ocorrem fisiologicamente após uma queimadura, com isso será possível identificar e prevenir alterações sutis que possam desencadear grandes complicações, cabe a cada profissional de enfermagem priorizar as ações e planejar uma assistência adequada e individualizada para o paciente (BERNARDINI, 2018).

Dalmedico et al (2016), observaram em revisão de literatura um método de tratamento de queimaduras feito com ácido hialurônico como estratégia de recuperação do tecido, através de um estudo de coorte feito com 60 pacientes, vítimas de queimaduras de espessura parcial. A aplicação de ácido hialurônico combinado com Zinco, reduziu o tamanho da ferida em 50% em média nos 5 primeiros dias de seguimento e a cicatrização completa ocorreu em 93,3% da amostra em 21 dias de seguimento, com tempo médio de cicatrização de 10,5 dias, concluiu que as propriedades anti-inflamatórias do ácido hialurônico teve um resultado influenciador positivo na cicatrização, impedindo assim a conversão da ferida e a formação de cicatrizes hipertróficas ou queloides.

Silveira et al (2018) descreve em seu relato de caso uma paciente de 36 anos, vítima de explosão de tubulação de gás que apresentava queimaduras de 2 e 3 graus nos membros superiores, inferiores,

dorso, pescoço, face, couro cabeludo, além de queimaduras de vias áreas, lesões envolvendo toda a face de profundidade intermediária, com presença de sinas de inalação grave, lesão ocular, orelhas e todo couro cabeludo. Ao longo da internação foi cuidado com método de balneoterapia diária e desbridamento local, sem enxertos precoces, decisões que foram tomadas segundo o autor, pelo fato de as lesões profundas da face não serem facilmente separadas do leito da ferida, necessitando então de desbridamento agressivo, que geraria estímulos dolorosos com perda sanguínea, além de ausência de tecido doador de enxerto viáveis em fase inicial. Nesse caso houve cicatrização em 3 semanas, que evoluiu com ectrópio cicatricial e lesão de córnea grave, a paciente seguiu com procedimento médico de enxerto em faces e membros. As lesões graves na face ocorrem muitas vezes juntamente com grandes lesões corporais; nesses casos, a prioridade é a vida do paciente. Devido ao alto grau de vascularização da face, infecções de feridas são menos comuns, possibilitando certo atraso na tomada de decisões. A balneoterapia, foi considerada como opção no tratamento de queimaduras de faces na fase aguda por facilitar o desbridamento local, anulando a necessidade de enxertos precoces. Aloe vera é um tratamento fitoterápico utilizado na cicatrização de feridas desde a antiguidade que possui uma ação anti-inflamatória, proliferativa e contratora das feridas, além de analgesia e efeito inibidor de metaloproteinases de matriz (CORRÊA et al, 2018).

A sulfadiazina de prata é um tratamento padrão muito utilizado e classificado como antimicrobiano e anti-infectante, em revisões sistemáticas ensaios clínicos randomizados e revisão de literatura, de 2013 a 2017. *Aloe vera* e sulfadiazina de prata foram comparadas em tratamento de queimaduras, que teve como conclusão que Aloe Vera promoveu precocemente alívio da dor, cicatrização e reepitelização das queimaduras de espessura superficial e parcial, apresentando melhor custo-efetividade e evidência baixa quanto a diferença de tempo de cura e incidência de infecção e evidência moderada quanto ao alívio precoce da dor (CORRÊA et al, 2018).

Foi observado por meio de um ensaio clínico prospectivo, randomizado e controlado, cujo objetivo era analisar detalhadamente o custo-efetividade dos novos curativos impregnados com prata iônica, pacientes vítimas de queimaduras e que foram separados aleatoriamente em dois grupos. O grupo 1 recebeu aplicação de lâminas de prata ionizada de o grupo 2 recebeu o tratamento padrão com Sulfadiazina de Prata. Referente a dor, o autor relata que os pacientes tratados com prata iônica informam valores menores na escala de dor, tanto em repouso quanto durante os curativos, observou-se também que durante a troca de curativos ocorreu média de 2,2 para prata iônica e média 5,0 para grupo Sulfa. A reepitelização foi mais rápida no grupo de prata iônica e relata também que não houve infecção secundária nos grupos estudados. Sobre facilidade de aplicação, a prata iônica foi considerada de mais fácil utilização, uma vez que a sulfa envolve um trabalhoso processo de preparo e necessidade de troca diária o que torna os curativos dolorosos e estressantes para os pacientes e também para a equipe multiprofissional dos centros de queimaduras. A espuma de prata iônica aparece como melhor opção em relação com a infecção, estímulo alérgico, custo ao longo do tratamento, diminuição da formação de biofilme, melhor controle de microorganismos e infecção, além da necessidade de número menor de trocas e manipulação (ALMEIDA et al, 2018).

O curativo de Pressão Negativa (CPN) para cobertura cutânea em pacientes pediátricos vítimas de queimaduras, associado a matriz de regeneração dérmica (MRD), um tipo de pele artificial oferece uma taxa de sucesso no tratamento de feridas complexas causadas por queimaduras, promovendo aumento da pega da matriz e reduzindo o tempo de maturação, conforme os dados do estudo, onde a

maioria dos pacientes é púbere (31,8%) do sexo masculino (56,8%) e a principal etiologia das queimaduras foram substâncias inflamáveis (75%), a investigação feita pelo autor ocorreu de forma que um grupo utilizou somente a matriz dérmica (MRD) e a média de pega da MRD foi de 85%, com média de tempo de maturação de 17,65 dias. A média de pega do enxerto de pele de 85,2% no grupo que utilizou MRD mais CPN. A média de pega da MRD foi de 99,8%, com média de tempo de maturação de 16,68 dias e média de pega do enxerto de pele de 89,1% (BOCCADI et al, 2018).

O recurso da terapia com ozônio se apresentou de forma efetiva e colaborou com a produção de colágeno no tratamento de queimaduras de terceiro grau provando ser eficiente conforme um estudo comparativo de grupos de modelo animal em um tratamento de queimaduras de terceiro grau. O estudo avaliou o efeito da terapia por ozônio na formação de colágeno após queimadura de terceiro grau em modelo animal, com 10 ratos e divididos em grupo ozônio (GO) e grupo controle (GC), após o processo de queimadura, o animal foi anestesiado e o tratamento iniciado no dia posterior da cirurgia, sendo realizado três vezes na semana, em dias alternados, totalizando 9 aplicações. O GO recebeu aplicação de ozônio por um aparelho de alta frequência e por meio de eletrodo cauterizador, em uma faixa utilizada de amplitude máxima de 50/60 Hz. Para a aplicação, o eletrodo foi posicionado sobre 8 pontos na borda e um central na lesão e mantido 5 segundos em cada ponto. O GC não foi submetido a nenhuma intervenção. O GO apresentou média de 58,70 ($\pm 7,45$) % de fibras de colágeno tipo I, e o GC teve média de 45,99 ($\pm 3,93$) %. Os dados encontrados no estudo mostraram o aumento significativo para a produção de colágeno entre os grupos (SANDIS, 2018).

O curativo com membrana de celulose vegetal de eucalipto é um biomaterial com características semelhantes às da celulose bacteriana, porém com baixo custo, Camargo (2018) compara o processo de cicatrização de feridas em pele de ratos após queimaduras provocadas, os animais foram avaliados durante 14 dias para verificação de estado clínico geral, aspecto macroscópico das feridas, e resposta inflamatória. A comparação se deu com método de curativo simples, membranas de celulose e membrana de celulose vegetal, que se mostrou eficaz quando foi comparada com a membrana comercial, pois não apresentou diferenças significativas, propondo eficácia nos dois tipos de membranas, tanto a de celulose bacteriana, como a membrana comercial.

A membrana regeneradora porosa de celulose (MRPC), do tipo membracel, é um curativo que foi observado no hospital de Curitiba - PR, centro de referência de atendimento a pacientes queimados. O uso do MRPC é preconizado no serviço, porém limitado à face de pacientes queimados em segundo grau, e aplicado em no máximo 24 horas após o trauma, então o curativo de MRPC permanece no local aplicado por até 7 dias, com reepitelização de sucesso e nas lesões profundas, se faz necessário trocar o curativo no sétimo dia, para que seja eficaz a cicatrização, pois o curativo pode desprender quando ocorre a regeneração tecidual da pele e aceleração da formação de tecido de granulação com subsequente epitelização e então quando está completamente desprendido a pele volta a ser íntegra (VEIGA et al, 2018).

Foi observado que a aderência da MRPC é mais eficaz nas lesões úmida e nos locais de transição entre queimaduras de segundo e terceiro grau. Em outras condições, mesmo tendo resultados semelhantes, a aderência total pode demorar entre 24 e 48 horas. Atualmente, o serviço está testando outras regiões que se beneficiaram com o curativo de MRPC, além da face, para então poder, em um futuro próximo, aprimorar a cicatrização e reepitelização de queimaduras de segundo grau em todo o corpo. O MRPC se mostrou efetivos no tratamento de queimaduras de segundo grau em face, pois

garante alívio da dor, epitelização de qualidade além da diminuição das sequelas (VEIGA et al, 2018).

SÍNTESE DE EVIDÊNCIAS

Apesar da busca pelos avanços e novidades de curativos em crianças, foi objeto de estudo, mas sim os tipos de queimaduras em geral. Com essa revisão bibliográfica conclui-se que nenhum método de cobertura se torna melhor do que o outro e que não há grandes novidades em curativos específicos para crianças, havendo variações com os tipos de queimaduras e com os casos individuais. Faz-se necessário uma avaliação feita por cada profissional que irá fornecer o cuidado, cabendo a cada um decidir qual será a melhor escolha para o tratamento, visando a qualidade de vida, controle da dor, custo benefício de acordo com o grau de cada queimadura, além da diferença de realidades locais das instituições que oferecem o tratamento e também maiores estudos para conclusão das evidências.

REFERÊNCIAS

- CAMARGO, Thayline Mylena Santana et. al. Efeito do Curativo de nanofibrilas de celulose vegetal de eucalipto sobre a cicatrização de queimaduras térmicas de 2º grau induzidas em ratos wistar. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 17, n. 1, p. 34, 2018.
- CORRÊA, Priscila Accácio et. al. Aloe vera versus sulfadiazina de prata em queimaduras: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 17, n. 1, p. 7, 2018.
- DALMEDICO, Michel Marcos et al. Coberturas de ácido hialurônico no tratamento de queimaduras: revisão sistemática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 3, p. 519-524, 2016.
- ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm, Acesso em: 01/11/2018.
- GIORDANI, Annecy Tojeiro et al. Complicações em pacientes queimados: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, v. 7, n. 2, p. 535-548, 2016.
- SANDIS, Letícia et al. EFEITO DA TERAPIA POR OZÔNIO NA PRODUÇÃO DE FIBRAS COLÁGENAS EM QUEIMADURAS DE 3o GRAU: MODELO EXPERIMENTAL. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 17, s. 1, p. 34, 2018.
- SILVEIRA, Tayuana Guinar et al. Abordagem da queimadura facial no paciente grande queimado. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 17, n. 1, p. 4, 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADOS, 2018. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/> Acesso em: 01/11/2018.
- VEIGA, Cordeiro Bruna Cynthia et. al. O uso da membrana regeneradora porosa de celulose no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba-PR: um relato de experiência. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 17, n. 1, p. 50, 2018.