

# CURATIVO BIOLÓGICO NO TRATAMENTO DE LACTENTE COM LESÕES GRAVES PÓS MENINGOCOCCEMIA: APRESENTAÇÃO DE CASO

COLODETTI, RAFAEL<sup>1</sup>; DE SOUZA, KÁTIA CRISTINA VIEIRA<sup>2</sup>; ULIANA, MAIZA<sup>3</sup>;  
ZERBONE, SAULO<sup>4</sup>

BIOLOGIE DRESSING IN THE TREATMENT OF INFANT PATIENT WITH SEVERE  
LESIONS IN MENINGOCOCCAL SEPTICEMIA: A CASE REPORT

A septicemia meningocócica envolve uma série de aspectos relevantes, como rápida progressão da doença, letalidade e dificuldade na melhor terapêutica diante de possíveis seqüelas cutâneas. Este estudo tem como objetivo relatar uma experiência de tratamento de lesões extensas e profundas, secundárias a desbridamento cirúrgico e amputações dos membros, devido à vasculite pós meningococemia em um lactente, onde se optou pelo uso de um substituto temporário da pele humana. Trata-se de uma membrana biossintetizada, constituída por microfibrilas de celulose e isenta de adesivos. A película é aplicada sobre o leito após a anti-sepsia com soro fisiológico 0,9%, apresentando perfeita aderência ao mesmo. Ocorre desidratação do exsudato com formação de crosta, a qual protege o epitélio até sua regeneração. Os resultados demonstram que a conduta adotada desde o pós-operatório imediato foi extremamente útil na terapia, devido às limitações para a realização do procedimento convencional de enxertia. Obteve-se uma cobertura muito satisfatória, protegendo fisiologicamente os tecidos lesados e dando condições ao organismo de promover, em tempo abreviado, a regeneração epitelial. Os autores concluem pela excelência do produto e advogam seu emprego em maior escala, justificados pelo excelente resultado.

*PALAVRA-CHAVE: Seqüelas cutâneas. Substituto da pele. Regeneração.*

## **ABSTRACT / SUMMARY**

*There are relevant aspects of this disease that in a long term quickly damage and widespread through tissues also lead into a permanent disabilities and often lethal within hours. This study have to address and inform this technique whichs treats, fast heals and obtain great results. Focus also on a treatment of deep wound leasions withing extensive ulceration tissue and cirurgically remove dead skin and even amputation of those limbs affected by. A infant patient of signs of Vaculitis Septcaemia, opted for use a technique of substituted human synthetized human skin. This membrane biosynthetized skin constituted by a microbial cellulose synthetized proven vast potential and medical applications and indicates the significant fast healing. This way, the use this technique was as follows: Patient received treatment at bed-*

*cleaned to remove and debries and desinfecting those affected area, after applying a membranae. The membranae showed perfect fitting at wound and perfect fit adherence to it. Showed perfect moisture control whichs was perfect for a quick formation of "scab" healing at shortest time. This adopted technique after operatory, showed satisfactory results, due to fact of time limitations and procedure lenght results, instead of a conventional technique usage of skin insertion. Satisfactory results and perfect covering and fitting, manageability, fast results and cicatrization and consequently skin restauration. The authors concludes for excellency of this product and promote larg scale usage, justified by the results of itself.*

**KEYS WORDS:** *Cutaneous lesions. Skin substitute. Regeneration.*

A doença meningocócica (DM) é uma das principais causas de morte em crianças, devido à infecção. Ela progride rapidamente e é preciso um alto grau de suspeita para se estabelecer o diagnóstico precocemente<sup>1</sup>.

A coagulopatia associada à doença meningocócica é freqüente e geralmente multifatorial. Há um desequilíbrio entre a coagulação e a fibrinólise e, portanto, embora os testes formais de coagulação possam significativamente ser prolongados, há uma tendência à trombose intravascular. O rash purpúrico, que não desaparece a digito pressão à doença meningocócica, origina-se da lesão endotelial induzida pela endotoxina e da vasculite<sup>2</sup>.

A meningite representa importante problema de saúde pública, pela possibilidade de resultar em graves seqüelas neurológicas e óbito, principalmente, na faixa etária pediátrica<sup>3</sup>. As lesões de pele, particularmente as feridas, possuem grande importância clínica em função da alta freqüência com que ocorrem da morbidade, da proliferação bacteriana em um grande número delas e, também, do alto custo dos tratamentos face à demora dos mesmos quando para a obtenção de uma cicatrização por segunda intenção<sup>4</sup>.

Resumo da história do lactente:

S.M., dois meses de idade, deu entrada no pronto socorro no dia 08/09/2008 com quadro de febre, palidez, taquipnéica, sem relato de infecções anteriores. Coletado exames laboratoriais e em três horas após admissão apresentou piora do estado geral, com sufusões hemorrágicas difusas pelo corpo, insuficiência respiratória, utilizando medidas de suporte hemodinâmico e ventilatório,

drogas vasoativas, intubação orotraqueal e transferência para unidade de terapia intensiva pediátrica.

Nas primeiras 48 horas, gravíssima, com suspeita de meningococemia, evoluindo com choque séptico, anemia, alteração hemodinâmica e sem condições clínicas para realizar punção lombar. Lactente evoluindo com piora das sufusões hemorrágicas em todo o corpo, com necrose de extremidades, já no 3º dia de internação. Avaliada pelo cirurgião vascular, onde orientou manter membros inferiores e superiores aquecidos e heparinização. Através de imprint de lesões, confirmado *diplococco gram negativo*. Paciente com evolução progressiva da vasculite em membros superiores e inferiores, com necrose de extremidades. Acompanhada pela equipe de cirurgia vascular e plástica, onde aguardavam delimitação da necrose para programar amputação. S.M, veio surpreendendo a equipe multidisciplinar com melhora da estabilidade clínica, porém potencialmente grave, com necroses extensas de membros superiores e inferiores, com presença de tecido mumificado e amputação dos pododáctilos e quirodáctilos (fig.1).



Fig.1

Em 15/10/08, evolução das lesões com definição de áreas para ressecção, sendo avaliada pela equipe multidisciplinar dos serviços de ortopedia, cirurgia vascular e plástica, onde ficou definida intervenção cirúrgica para realização dos desbridamentos e amputações definitivas. Após a realização do procedimento, a lactente apresentava lesões profundas e irregulares, com perda de tecido subcutâneo nos membros superiores até em nível axilar e membros inferiores até terço médio da coxa. Exposição óssea em nível de articulação no membro superior direito e nos membros inferiores. Amputação do pé direito e esquerdo, mão direita e quirodáctilos esquerdos (fig.2). Após avaliação de uma enfermeira representando a comissão de tratamento de feridas, foi-se discutido qual a opção de curativo a ser utilizado, pelo fato do lactente apresentar uma grande desproporcionalidade entre área receptora e doadora para enxerto e devido à gravidade das lesões.



Fig.2

Os materiais utilizados atualmente para cobrir superfícies desnudas, segundo Tavis<sup>5</sup>, podem ser divididos em duas categorias: curativos-cobertura, que são colocadas e retiradas em intervalos regulares, e os substitutos de pele. Estes substitutos podem ser temporários – colocados em feridas de espessura parcial e deixados até cicatrizar, e semi-permanentes - colocados em feridas pouco profundas e substituídos por enxerto de pele autógeno, logo que possível.

Optou-se então, pelo uso de uma película de celulose microfibrilar obtida através de biossíntese de bactérias em meio de cultura favorável, como substituto temporário da pele humana (Nexfill®), onde o mesmo iria proporcionar uma lesão aberta e contaminada para uma lesão fechada e limpa, permitindo uma permeabilidade seletiva, evitando perda de líquidos, eletrólitos, proteínas e impedindo a passagem de microrganismos e a redução da troca de curativos durante o processo de cicatrização.

## **METODOLOGIA**

O curativo foi iniciado em ambiente cirúrgico sob anestesia geral no dia 15/10/08, estando o lactente com suporte nutricional enteral e parenteral. Após limpeza das zonas lesionadas com irrigação de soro fisiológico 0,9% morno e gazes esterilizadas, era realizada a anti-sepsia da pele perilesional e leito da ferida com compressas de rayon e poliéster, pré-umidificadas com surfactantes não iônicos, vitamina E, dexpantenol, poliaminopropil e biguanidina (Bag Bath®). A película era então aplicada sobre a parte cruenta da lesão. A seguir, realizava-se uma leve compressão, seguida de movimentos centrífugos com gaze embebida em soro fisiológico 0,9% para facilitar a saída das bolhas de ar residuais e permitir melhor aderência da película ao leito. Quando a superfície da lesão era maior que o tamanho da película, colocávamos uma superposta sobre a outra, na área de mais ou menos 1,0 cm além da película anterior, para permitir uma oclusão mais perfeita da ferida. Logo após, eram umedecidas as bordas, de aproximadamente, 1 cm para fora do leito da lesão, para possibilitar perfeita aderência da película a pele. Nas áreas com

exposição óssea era aplicado gel amorfo hidroativo (Suprasorb G®) sob a película. Finalizada a aplicação, as áreas eram cobertas com cobertura aluminizada anti-aderente de alta capacidade de absorção (Metalline®), visando garantir temperatura e umidade ideal. Este curativo era mantido até quando o curativo biológico não se encontrava bem aderido ao leito da ferida, devido à presença de secreções e bolhas ou até a saturação da cobertura secundária. Como se tratava de uma lactente e de aplicações feitas sobre áreas de grande mobilidade (articulações), fez o uso de uma bandagem adesiva elástica e hipoalergênica (Fortelast®).

A película aderiu bem às lesões já nas primeiras 24 horas e não houve fenômenos de transudação. Permaneceu por longo tempo sobre o leito, a despeito da profundidade dos ferimentos e do comportamento agitado de lactentes. Após 21 dias de uso, observado secreção amarelada, sem odor característico e preenchimento parcial de áreas mais profundas com tecido de granulação, bordas bem definidas e hidratadas. Com 170 dias, o membro superior direito já apresentava considerada área de epitelação (fig.3) , assim como, o membro superior esquerdo (fig.4).



Fig.3



Fig.4

O membro inferior direito apresentou tecido de granulação gelatinoso e frouxo com 46 dias de tratamento, com boa evolução e preenchimento da superfície óssea exposta e delimitação do coto sem intervenção cirúrgica (fig.5).





Fig.5

Decorridos 26 dias de tratamento, crescimento de tecido de granulação sobre o osso, descartando a hipótese de intervenção cirúrgica para acelerar a reação inflamatória e o crescimento de tecido no membro inferior esquerdo (fig.6).



Fig.6

A delimitação do coto, com cicatrização do mesmo, ocorreu com 105 dias de uso. A presença de tecido de epitelização tornou-se predominante no membro inferior esquerdo com 133 dias de tratamento (fig.7).



Fig.7

Notamos que a película sofre uma desidratação, fazendo com que a mesma evolua para uma crosta espessa de coloração acastanhada. À medida que se apresenta evolução para melhora, tanto por reepitelização espontânea (ferida superficial) como por cicatrização espontânea (ferida profunda), o Nexfill® se desprende de seu leito e mostra-nos uma epiderme de coloração rosada, lisa e brilhante (fig.8).



Fig.8

Foi associada ao tratamento, a câmara hiperbárica com programação para dez sessões com início no dia 16/10/08 e 17/03/09, a fim de diminuir as secreções e acelerar a desidratação da película e conseqüentemente a epitelização das lesões.

## CONCLUSÃO

Face ao resultado obtido, concluímos que a película utilizada foi um método eficaz no tratamento das lesões graves da lactente em estudo, assim como, permitiu tratar a menor com desproporcionalidade entre as áreas receptoras e doadoras. A película é de fácil aplicação e acompanhamento clínico, protege fisiologicamente os tecidos lesados, dando condições ao organismo de promover regeneração rápida e de qualidade com formação de tecido de epitelização. Sua aderência à superfície desepitelizada diminuiu sensivelmente os sintomas dolorosos, a contaminação e a proliferação de germes, reduzindo, com isso, os coeficientes de mão de obra e de medicações necessárias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRANCO, R.G.; AMORETTI, C.F.; TASKER, R.C. Doença meningocócica e meningite. *J. Pediatr. (Rio J.)* [online]. 2007, vol.83, n.2, suppl., pp. S46-S53.
2. FAUST S.N., LEVIN M., HARRISON O.B., GOLDIN R.D., LOCKHART M.S., KONDAVEETI S., et al. Dysfunction of endothelial protein C activation in severe meningococcal sepsis. *N Engl J Med.* 20019;345:408-16.
3. OLIVEIRA, A.; SIMÃO, A.C.M.; NASCIMENTO, L.F.C. Perfil dos casos de meningite em serviço de pediatria. *Rev Paul Pediatría.* 2004; 22(2): 89-94.
4. SOUZA, A.E. O efeito de diferentes agentes sobre a cicatrização de feridas cutâneas por segunda intenção no cavalo: estudo bacteriológico, histológico, histoquímico e morfométrico. Curso de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 1989.
5. TAVIS M.J., THORNTON J.W., DANET R.; BARTHETT R.H. Current status of skin sbstitute. *Surg Clin North,* 1978; 58:123

Trabalho realizado no Hospital Infantil e Maternidade Dr. Alzir Bernardino Alves (HIMABA), Vila Velha - ES. <sup>1</sup>Fisioterapeuta especialista em musculoesquelética; <sup>2</sup>Enfermeira especialista em enfermagem neonatal, responsável pela Coordenação de Enfermagem e membro da Comissão de Tratamento de Feridas do Hospital Infantil e Maternidade Dr. Alzir Bernardino Alves; <sup>3</sup>Médica especialista em UTI neonatal e pediátrica; <sup>4</sup>Médico especialista pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

Correspondência: Rafael Colodetti – Pharmed Produtos Hospitalares – Rua Cristóvão Colombo, loja 02, Cristóvão Colombo, CEP 29.106.595, Vila Velha/ES.