

Cremades pediàtriques tractades mitjançant teràpia per pressió negativa

Sr. Director,

En els estudis científics dels últims anys s'ha proposat de forma nova la teràpia de ferides per pressió negativa (*Negative Pressure Wound Therapy*, NPWT) en pacients pediàtrics amb cremades. Aquesta teràpia requereix la col·locació d'un apòsit sobre una ferida, cobert amb una pel·lícula adhesiva, i l'aplicació a aquests apòsits d'una pressió negativa de manera controlada¹.

En la revisió de Pedrazzi et al.¹, feta el 2020 a Suïssa, es va analitzar l'eficàcia de l'NPWT en un total de 466 pacients pediàtrics. Els pacients inclosos tenien entre 2 mesos i 18 anys, amb cremades profundes de múltiples etiologies, de segon i tercer grau, des de pocs dies fins a diversos mesos, en superfícies grans i petites, i en àrees difícils. Els resultats van mostrar que aquesta teràpia és particularment beneficiosa en la població pediàtrica a causa dels canvis d'apòsit menys freqüents i la mobilització primerenca. Els dispositius NPWT quantifiquen amb precisió les pèrdues d'aigua per cremades i permeten adaptar la reanimació líquida. Les dades recopilades proporcionen pautes empíriques sobre l'ús de l'NPWT en cremades pediàtriques utilitzant el mode continu amb una pressió de -50 a -75 mmHg per a infants menors de 2 anys i de -75 a -125 mmHg en més grans de 2 anys.

En l'estudi d'Enescu et al.², fet el 2020 a Romania, es va avaluar l'ús de l'NPWT en traumatismes greus i defectes extensos de parts toves de l'extremitat inferior. La mostra va estar formada per nou infants, amb una edat mitjana de 10 anys. L'NPWT es va iniciar entre 1 i 3 dies després de l'ingrés i es va usar de mitjana durant 21,77 dies, amb bons resultats en tots els casos. Per a vuit pacients, l'NPWT va ser suficient per cobrir la ferida i cobrir els ossos i els tendons exposats abans de tancar amb empelt de pell de gruix dividit. Tots els pacients van aconseguir una curació completa i van començar la fisioteràpia abans de l'alta. L'NPWT ha demostrat ser una eina terapèutica fàcil d'usar, segura i efectiva per a pacients pediàtrics, amb una millora considerable en la curació de lesions traumàtiques de peu i turmell, que presenta defectes extensos de pell i teixits tous, i exposició òssia en infants. L'NPWT també és adequada en infants perquè el seu ús implica canvis d'apòsit menys freqüents, disminueix el nivell de dolor i ansietat, i estalvia àrees de donants necessàries per procediments més complicats, i com que crea un llit d'empelt òptim, garanteix bons resultats, tant a curt com a llarg termini.

En la revisió de De Jesus et al.³, feta el 2018 al Brasil, es van investigar l'eficàcia, els avantatges i els inconvenients de l'NPWT en pediatria. Cal destacar que és necessari protegir la pell al voltant de la ferida, controlar les pèrdues de líquids, i ajustar de manera adequada els nivells de pressió negativa segons l'edat, i que està contraindicada sobre vasos sanguinis i nervis exposats. Entre els inconvenients hi ha la necessitat de desbridament abans d'utilitzar-la sobre àrees necròtiques. Les complicacions són rares, principalment retenció d'escuma i dermatitis o maceració de la pell. Els beneficis són més grans, i destaquen menys dolor que altres mètodes, recuperació més ràpida, canvis d'embenat menys freqüents, i granulació i contracció de la ferida més ràpides.

En l'estudi de Ren et al.⁴, fet el 2017 als Estats Units, es va explorar l'efecte de l'NPWT en infants amb ferides difícils a causa de cremades o trauma de teixits tous. L'NPWT no es va iniciar fins que es va eliminar tot el material necròtic de les ferides. La pressió negativa aplicada va variar de 50-125 mmHg de succió contínua, i als infants més petits se'ls van prescriure pressions menys negatives. Els apòsits de l'NPWT es van canviar cada 5-7 dies. Quan les ferides estaven netes i s'havien granulat, es van tancar amb empelts de pell de gruix parcial. Vint-i-nou infants amb una edat mitjana de $9,34 \pm 1,95$ anys van ser tractats amb l'NPWT. La grandària mitjana total de la ferida va ser de $24,8 \pm 8,9\%$ de la superfície corporal. Els mecanismes de lesió van incloure líquid calent (dos casos), contacte amb objectes calents (quatre casos), electricitat (set casos), flames (nou casos) i altres lesions no cremades, com l'abrasió i la síndrome de Stevens-Johnson (set casos). Els beneficis percebuts del tractament van incloure un nombre reduït de canvis d'apòsit i una granulació més ràpida de la ferida. No hi va haver episodis de sagnat associats amb l'NPWT. Tots els pacients van guarir les ferides, van ser empeltats amb èxit i van sobreviure. L'NPWT té un paper útil a la unitat de cremats pediàtrics per facilitar la curació de ferides. També es va trobar una correlació significativa entre la mida de la ferida cremada de tercer grau i el nombre de teràpies de pressió negativa rebudes, fet que indica que l'NPWT podria ser més eficaç en el tractament de ferides cremades complicades. L'NPWT sembla segura i efectiva quan s'aplica a ferides ben desbridades.

En l'estudi de Barčot et al.⁵, fet el 2016 a Croàcia, es va analitzar l'eficàcia de l'NPWT en el tractament de cremades pediàtriques en vuit nens d'entre 1,5 i 10 anys. L'àrea total de la superfície corporal de les lesions per cremades va variar entre el 3% i el 30%. La teràpia es va usar per condicionar la llera de la ferida o per fixar empelts de pell. Els resultats van mostrar que

l'NPWT és una eina molt útil que permet un bon condicionament de la llera de la ferida, així com una bona eina de fixació per a empelts de pell, si l'àrea cremada no excedeix el 30% de l'àrea total de la superfície corporal en pacients pediàtrics.

Després d'examinar els estudis científics exposats anteriorment, fets els últims anys en diversos països (Suïssa, Romania, Brasil, Estats Units, Croàcia) es pot observar el potencial de l'NPWT en les cremades pediàtriques: redueix el dolor, millora el llit de la ferida per l'empelt, es necessiten menys canvis d'apòsits, i s'obté una granulació i una recuperació més ràpides.

No obstant això, encara que l'evidència revisada mostri que es poden esperar resultats positius, la petita quantitat d'investigacions fetes en humans i l'escàs nombre de mostres d'alguns dels estudis no són suficients per establir recomanacions generalitzades. Per això, cal augmentar les investigacions en aquest camp. Amb això es podrà examinar l'eficàcia i les possibles complicacions a curt i llarg termini, explorar el possible efecte sinèrgic amb altres teràpies i analitzar-ne la rendibilitat econòmica. D'aquesta manera, els professionals sanita-

ris podran oferir als pacients les millors cures basades en les últimes evidències científiques demostrades.

Sandra Martínez-Pizarro

Hospital comarcal de Huércal-Overa (Almería)

Bibliografia

1. Pedrazzi NE, Naiken S, La Scala G. Negative Pressure Wound Therapy in Pediatric Burn Patients: A Systematic Review. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. Epub 2020 Jun 10.
2. Enescu DM, Stoicescu S, Tomiță M, Nacea I, Ioniță D, Tatar R. Management of lower extremity traumatic injuries with negative pressure wound therapy: Experience of a pediatric plastic surgery department. *Injury*. 2020;S0020-1383(20)30249-7.
3. De Jesus LE, Martins AB, Oliveira PB, Gomes F, Leve T, Dekermacher S. Negative pressure wound therapy in pediatric surgery: How and when to use. *J Pediatr Surg*. 2018;53(4):585-91.
4. Ren Y, Chang P, Sheridan RL. Negative wound pressure therapy is safe and useful in pediatric burn patients. *Int J Burns Trauma*. 2017;7(2):12-6.
5. Barčot Z, Kralj R, Kurtanjek M, Župančić B. Initial experience with topical negative pressure therapy in the treatment of pediatric burns. *Lijec Vjesn*. 2016;138(11-12):335-8.