

# Nuestra experiencia con el hidro-desbridamiento en lesiones cutáneas variadas. Adelanto técnico e innovador en cirugía pediátrica

C. Hernández Castelló, R. Beltrà Picó, F. González López

*Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil. Las Palmas de Gran Canaria.*

## RESUMEN

Presentamos nuestra experiencia en el uso de la hidro-dermoabrasión con desbridamiento de tejidos necróticos en lesiones cutáneas en niños.

El sistema de hidrocirugía funciona mediante un chorro de suero salino estéril con presión elevada y aspiración simultánea controlable según las condiciones de la lesión.

Hemos utilizado este sistema en 15 pacientes con patología diversa (quemaduras, heridas graves traumáticas y necrosis cutánea), logrando su resolución en más corto período de tiempo.

Este método constituye una herramienta innovadora en el manejo de los pacientes con lesiones cutáneas agudas y crónicas que requieren curas periódicas.

**PALABRAS CLAVE:** Hidro-desbridamiento; Hidrocirugía.

## OUR EXPERIENCE WITH HYDRO-DEBRIDEMENT IN VARIED SKIN LESIONS. TECHNICAL AND INNOVATING ADVANCE IN PEDIATRIC SURGERY

### ABSTRACT

We present our experience in the use of Hydrosurgery with debridement of necrotic tissues from skin wounds in children.

The Hydrosurgery system uses a high velocity stream of sterile saline solution, which can be controlled according to the state of the lesion.

We have used this system in 15 patients suffering from a wide range of pathologies (burns, severe traumatic wounds, skin necrosis etc), achieving its complete resolution in shorter period of time.

This method is an innovative technique in the management of patients with acute or chronic skin lesions that require periodic procedures.

**KEY WORDS:** Hydrosurgery.

**Correspondencia:** Caridad Hernández Castelló. Calle Clavel, 6. La Garita. 35212 Telde (Las Palmas)  
E-mail: chercas@telefonica.net

*Trabajo presentado en el XLVIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica. Sevilla, 20-23 de mayo de 2009.*

Recibido: Mayo 2009

Aceptado: Septiembre 2009

## INTRODUCCIÓN

El desbridamiento de las heridas graves y crónicas es un método que se practica de forma común en la unidad de cirugía plástica de nuestro servicio, sobre todo en pacientes quemados.

Hasta hace poco, esta técnica se realizaba usando bisturí, electrocauterio, curetaje, dermatomo manual o eléctrico, etc., lo cual producía destrucción de tejido sano, lesión de nervios periféricos y daño vascular inherente a las técnicas usadas.

En la actualidad estamos utilizando el sistema de hidrocirugía VERSAJET destinado a facilitar la irrigación y el desbridamiento simultáneo de diversas heridas quirúrgicas, que incorpora un chorro de solución salina esterilizada de alta velocidad y un sistema de aspirado, que permite al cirujano sujetar, cortar y extirpar el tejido necrótico a la vez que irriga la zona y elimina de la herida cualquier partícula extraña<sup>(4-6)</sup> (Fig. 1).

Este trabajo tiene como objetivo presentar nuestra experiencia con el uso del sistema VERSAJET en diversos casos clínicos.

## PACIENTES Y METODOS

El sistema VERSAJET se usó en 15 pacientes, de los cuales 7 presentaban quemaduras de 2º y 3º grado, 4 eran heridas graves con defecto cutáneo por poli trauma, 3 fueron lesiones con necrosis cutánea grave y 1 por angitis obliterante en pie por Kawasaki<sup>(1-3)</sup>.

Ocho pacientes eran varones y seis niñas con una edad media de 7 años (desde los 3 meses de vida a los 13 años). Se varió la aspiración de la irrigación del sistema según las características de cada caso y el estado de las heridas. El tiempo medio de uso fue de ocho minutos (en un rango de 6 a 12 minutos).

La recuperación de los pacientes fue bien con curas ad-integrum de forma espontánea, mediante auto-injertos y en



Figura 1.



Figura 2.

ocasiones se requirió implantes de dermis artificial como paso previo.

## RESULTADOS

Se observó que el sistema VERSAJET es fácil y cómodo de usar. El desbridamiento resultó ser muy eficaz en tejidos blandos necróticos<sup>(1)</sup>. Se registraron más dificultades en la escara seca necrótica; para su tratamiento se requirieron técnicas de desbridamiento quirúrgico tradicionales<sup>(3)</sup>.

La irrigación, el desbridamiento y la eliminación por succión de los restos son operaciones simultáneas; ello permitió mejorar la visibilidad de la zona a tratar y desbridar de forma precisa los tejidos necróticos a la vez que el tejido sano queda intacto (Fig. 2).

Con otras técnicas de desbridamiento, la pérdida de sangre es constante y es más difícil controlar la cantidad de tejido que desbridar.

En la mayoría de casos se logró conseguir un lecho de la herida estable y sana con solo un uso, hecho que facilita las condiciones para la cicatrización de las heridas<sup>(2)</sup>.

## CONCLUSIONES

Se concluye que el sistema VERSAJET es técnicamente sencillo, ya que la curva de aprendizaje de aquellas personas que no lo habían usado nunca fue muy corta. Permite discriminar tejido lesionado del sano, disminuye el tiempo

de cura, es limpio y menos desagradable, preserva estructuras nobles: nervios vasos sanguíneos y disminuye la pérdida de sangre.

Es un sistema de hidrocirugía seguro, cómodo y eficaz que constituye una herramienta innovadora dentro de la instrumentación quirúrgica de curación de heridas graves y crónicas así como de quemaduras.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Vanwijck R, Kaba L, Boland S, Gonzales y Azero M, Delange A, Tourbach S. Immediate skin grafting of sub-acute and chronic wounds debrided by hydrosurgery. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010; 63(3): 544-9.
2. Chammas MF.Jr, Gurunluoglu R, Carlsen SN, Molina W.Jr, Moore EE, Klim F. Surgical Debridement of mineral pitch and nonviable pedicle tissue using water-jet power: a preliminary report. *B Jun Int.* 2009; 103879; 974-6.
3. Caputo WJ, Beqqq DJ, Simm L, Dharma H. A prospective randomised controlled clinical trial comparing hydrosurgery debridement with conventional surgical debridement in lower extremity ulcers. *Int. Wound J.* 2008; 5(2); 288-94.
4. Kimble RM, Mott J, Jointly J. Versa jet hydrosurgery system for the debridement of paediatrics burns. *Burns.* 2008; 34829:297-8
5. Rappl T, Regaver S, Wiedner M, Wittgruber G, Schintler M, Scharrqel E. Clinical experiences using the versa jet system in burns: indications and applications. *Handchir Mikrochir Plast Chir.* 2007; 39859: 308-13.
6. Rennekampff HO, Schaller HE, Wissner D, Tenenhaus M. Debridement of burns wounds with a water jet surgical tool. *Burns* 2006; 32(1): 64-9.