

RESUMEN

El proceso de reparación de las úlceras cutáneas de presión, venosas o diabéticas desde una perspectiva clínica, constituye un continuo problema en el que se ven involucrados el propio paciente, su entorno familiar y profesionales del ámbito de la medicina y de la enfermería, ocasionando en la mayoría de las ocasiones, un coste económico para la sanidad pública, no solamente por el precio de los productos que se utilizan en las sucesivas curas, sino también por el coste de tiempo de dedicación de personal cualificado.

Entre las tareas asumidas por los profesionales de la enfermería, durante el proceso de cicatrización de las úlceras cutáneas, se encuentra el control y seguimiento de la evolución de dichas úlceras, teniendo en consideración, entre otros aspectos, las variables geométricas mediante la obtención de la superficie y volumen de la herida. El seguimiento dimensional de avances o retrocesos de las úlceras pueden servir para detectar deterioro o eficacia de los tratamientos aplicados. En ocasiones y especialmente cuando se utilizan métodos directos de obtención de las medidas, se provocan molestias en los pacientes que influyen negativamente en el ánimo ya mermado por un largo proceso de curación.

La fotogrametría de objeto cercano es una técnica que permite alcanzar precisiones submilimétricas sin tener contacto sobre el objeto a medir, por lo que su aplicación en dermatología y en concreto en la medición de úlceras cutáneas haría posible la obtención modelos tridimensionales foto realísticos sobre los que medir determinados parámetros geométricos como el diámetro, profundidad máxima, superficie, volumen, etc.

Con el objetivo de definir un sistema clínico que permita la realización de medidas tridimensionales de úlceras en la piel, de una forma rápida, sencilla, económica y sin contacto, se han llevado a cabo diversas pruebas en esta tesis, con el fin de desarrollar, probar y definir una técnica fotogramétrica de objeto cercano aplicable que pueda ser realizada por el propio personal sanitario, manteniendo las máximas exigencias en cuanto a la precisión métrica e información gráfica.