

Póster: Efecto de un Sistema de Realidad Virtual de Bajo Coste en el Dolor y la Ansiedad en Pacientes con Quemaduras que Siguen un Proceso de Fisioterapia en un País en Vías de Desarrollo

Effect of a low-cost Virtual Reality System on Pain and Anxiety in Adult Burn Patients Undergoing Physiotherapy Management in a Developing Country

Morris LD.¹, Louw QA.¹, Grimmer-Somers KA.², Crous LC.¹

¹*Division of Physiotherapy, Department of Interdisciplinary Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Stellenbosch University, Tygerberg (South Africa);* ²*International Centre for Allied Health Evidence, University of South Australia, Adelaide (Australia).*

El siguiente texto corresponde al abstract de uno de los póster del International Forum on Health Care and Information Communication Technology (HICT), celebrado en Barcelona, entre el 8 y el 10 de marzo de 2011. Organizado por el Laboratorio de Psicología y Tecnología (LabPsiTec), de la Universidad Jaume I de Castellón y de la Universidad de Valencia; el Grupo de Psicología, Salud y Red (PSiNET) de la Universitat Oberta de Catalunya y el Centre for Research in Family Health, del IWK Health Centre, de Canadá. Se trata del primer foro interna-

cional de estas características, cuyo objetivo fundamental es crear un espacio común para investigadores, estudiantes y profesionales del ámbito de la Salud y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Bajo el título Descubriendo la Amplia Gama de Usos de las TIC en la Salud, el Foro pretendía compartir conocimientos y experiencias de investigación para explorar cómo las TIC pueden ser utilizadas en el ámbito de la salud para evaluar, prevenir y gestionar las cuestiones relacionadas con la salud.

La Fundación para la eSalud-FeSalud, editora de la RevistaeSalud.com, quiso apoyar la celebración de este Foro internacional, mediante la edición en el número 26 de la publicación de los Abstract de las conferencias, los posters y workshops presentados durante esta reunión científica, contribuyendo de esta forma a la divulgación de actividades científicas relacionadas con la eSalud.

La RevistaeSalud.com es, por tanto, la publicación científica oficial del HICT 2011.

Introducción: Si bien es cierto que la realidad virtual (RV) ha demostrado ser un complemento útil en la reducción del dolor durante la terapia de cuidados a personas con quemaduras, los sistemas actuales de RV son caros y podrían no ser viables para países como Sudáfrica, donde los presupuestos son reducidos.

Objetivo: Determinar la viabilidad y el efecto potencial de un sistema de RV de bajo coste (eMagin Z800 3Dvisor) en la reducción de dolor y ansiedad en pacientes adultos con quemaduras que siguen un tratamiento de fisioterapia en un hospital de Sudáfrica.

Métodos: Estudio aleatorizado, a simple ciego e intra-sujeto. Los sujetos se reclutaban consecutivamente de la unidad de quemados adultos del Hospital Tygerberg, en Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Se administró el sistema de RV de bajo coste, conjuntamente con analgésicos, a la mitad de miembros de una sesión de tratamiento de fisioterapia. Se realizó una sola sesión. Un evaluador evaluó los resultados de dolor y ansiedad mediante las escalas de clasificación de dolor, y de dolor y ansiedad específica para pacientes con quemaduras. Se utilizaron métodos de diagramas de caja, pruebas de ji cuadrado y pruebas t de Student y Ños para datos apareados. La viabilidad se determinó documentando cualquier asignación adicional de tiempo y personal durante la administración de la interven-

ción, además de la incidencia de efectos adversos.

Resultados: Once personas adultas que cumplían los requisitos aceptaron participar en este estudio (3 mujeres, 8 hombres; media de edad 33 años: 54-23 años). El área media de superficie corporal de la herida por quemadura era de un 15%, entre el 55% y el 2%. Se encontró una diferencia significativa marginal ($p=0,06$) entre las dos condiciones (con o sin administración de RV) en la reducción de dolor. No se encontró una diferencia significativa entre las dos condiciones (con o sin administración de RV) en la ansiedad.

Conclusión: Existe una tendencia que indica que un sistema de RV de bajo coste, cuando se combina con una rutina de analgésicos farmacológicos, es una técnica viable y segura que podría ser considerablemente beneficiosa si se implantara en el régimen de tratamiento del dolor de las unidades de quemaduras en un hospital de Sudáfrica.

Introduction: *Albeit Virtual Reality (VR) has been shown to be a useful adjunct in the reduction of pain during burn care therapy, the current VR systems are expensive and may not be feasible for countries such as South Africa (SA), where health budgets are stringent.*

Aim: To ascertain the feasibility and potential effect of a low-cost VR system (eMagin Z800 3DVisor) on reducing pain and anxiety in adult burn injury patients undergoing physiotherapy treatment at a SA hospital.

Methods: Randomized, single-blinded, within-subject study. Subjects were consecutively recruited from the adult burn unit of Tygerberg Hospital, Cape Town, SA. The low-cost VR system, in conjunction with analgesics, was randomly allocated to one half of a physiotherapy treatment session. Subjects were trialed once. Pain and anxiety outcomes were measured by a blinded measurer using the Numeric Pain Rating and Burn Specific Pain and Anxiety scales. Box-and-whisker plot methods, Chi-square tests and Student's paired t-test analysis used. Feasibility was ascertained by documenting any additional time and staff allocations during administration of intervention, as well as the occurrence of adverse effects.

Results: Eleven eligible adult burn injury patients consented to participate in this study (3 female, 8 male; median age 33; range 54 to 23). The median total body surface area of the burn injury was 15%, with a range of 55% to 2%. A marginally significant difference ($p=0.06$) between the two conditions (with

or without VR administration) at reducing pain was found. No significant difference was found between the two conditions (with or without VR administration) for anxiety.

Conclusion: There is a trend that the low-cost VR system, when added to routine pharmacological analgesics, is a feasible and safe technique which could be of considerable benefit if implemented into the pain management regime of burn units at a SA hospital.



RevistaeSalud.com es una publicación electrónica que intenta promover el uso de TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) con el propósito de mejorar o mantener la salud de las personas, sin importar quiénes sean o dónde estén.

Edita: FESALUD – Fundación para la eSalud
Correo-e: cperez@fesalud.org
ISSN 1698-7969



Los textos publicados en esta revista, a menos que se indique lo contrario, están sujetos a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 de Creative Commons. Pueden copiarse, distribuirse y comunicarse públicamente, siempre que se citen el autor y la revista digital donde se publican, RevistaeSalud.com. No se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas. Puede consultarse la licencia completa en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/deed.es>