

AUTORES:

(1) Suero Pineda, Alejandro; (2) Blanquero Villar, Jesús; (3) Rodríguez Sánchez-Laulhé, Pablo.

Centro de trabajo: (1) Healthinn (innovación en salud) y Colaborador investigador en el departamento de Fisioterapia Universidad de Sevilla, (2) Doctorando en Ciencias de la Salud, Healthinn (innovación en salud) y colaborador investigador en el departamento de Fisioterapia Universidad de Sevilla, (3) Healthinn (innovación en salud) y fisioterapeuta en ejercicio clínico libre.

DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA REHAND COMO SOLUCIÓN AL ABORDAJE DE LA MANO TRAUMATOLÓGICA

En la literatura científica actual la recuperación de las lesiones traumatológicas del segmento muñeca-mano-dedos es un reto. Este segmento posee una enorme carga propioceptiva, por lo que el trabajo activo del paciente es imprescindible para el reentrenamiento del sistema sensoriomotor. En otras palabras, y subrayando el trabajo de García et al., el abordaje anatómico y biomecánico de la muñeca que se realizaba hasta ahora es muy limitado a la hora de la recuperación de lesiones en dicho segmento.^(1,2) La esfera sensoriomotora cobra relevancia y su abordaje se vuelve imprescindible.⁽³⁻⁶⁾

Diferentes autores expertos en el campo señalan el potencial de las nuevas tecnologías para abordar esta esfera, e incluso señalan la necesidad de una herramienta como tal.^(4,7) Esto se une a que en la actualidad se siguen utilizando protocolos de ejercicios domiciliarios no validados y que son imposibles de monitorizar por parte del terapeuta. Diferentes autores señalan la importancia de que los ejercicios han de ser personalizados a cada paciente y la necesidad de controlar la adherencia del paciente.⁽⁸⁻¹¹⁾

En respuesta a esta necesidad desarrollamos ReHand, una herramienta que provee una aplicación tablet que ofrece al paciente ejercicios basados en la última evidencia científica y que le permite realizar los ejercicios desde su domicilio. Y al terapeuta se le provee con un panel de gestión vía web desde el que puede adaptar la app a las necesidades de cada paciente y controlar su adherencia al tratamiento.

ReHand obtuvo resultados muy positivos en los primeros pilotos realizados acelerando el proceso de recuperación y potenciando la monitorización del tratamiento. Por ello, la herramienta se está testando actualmente en ensayos clínicos en hospitales de referencia como Hospital Universitario Virgen del Rocío, Hospital Universitario Virgen Macarena y Hospital Cruz Roja Victoria Eugenia.

En consecuencia, los siguientes pasos a dar son adaptar la herramienta a especialidades como neurología y pediatría.

ENLACE WEB DE REFERENCIA: www.rehand.es

BIBLIOGRAFÍA:

1. Lluch A, Salvà G, Esplugas M, Llusà M, Hagert E, Garcia-Elias M. El papel de la propiocepción y el control neuromuscular en las inestabilidades del carpo. Rev Iberoam

- Cirugía la Mano [Internet]. 2015;43(1):70–8. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1698839615000134>
2. Esplugas M, Garcia-Elias M, Lluch A, Llusá Pérez M. Role of muscles in the stabilization of ligament-deficient wrists. *J Hand Ther* [Internet]. 2016;29(2):166–74. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2016.03.009>
 3. Valdes K, Naughton N, Algar L. Sensorimotor interventions and assessments for the hand and wrist: A scoping review. *J Hand Ther* [Internet]. 2014;27(4):272–86. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2014.07.002>
 4. Algar L, Valdes K. Using smartphone applications as hand therapy interventions. *J Hand Ther* [Internet]. 2014;27(3):254–7. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2013.12.009>
 5. Karagiannopoulos C, Michlovitz S. Rehabilitation strategies for wrist sensorimotor control impairment: From theory to practice. *J Hand Ther* [Internet]. 2016;29(2):154–65. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2015.12.003>
 6. Karagiannopoulos C, Sitler M, Michlovitz S, Tucker C, Tierney R. Responsiveness of the active wrist joint position sense test after distal radius fracture intervention. *J Hand Ther* [Internet]. 2016;29(4):474–82. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2016.06.009>
 7. Short N, LaRowe J, Treherne T, Francis O, Garau C, Schutt M, et al. Exploring the needs of certified hand therapists regarding electronic applications. *J Hand Ther* [Internet]. 2017; Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0894113016302307>
 8. Krischak GD, Krasteva A, Schneider F, Gulkin D, Gebhard F, Kramer M. Physiotherapy After Volar Plating of Wrist Fractures Is Effective Using a Home Exercise Program. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2009;90(4):537–44. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2008.09.575>
 9. Hhg H, Elliott J. Rehabilitation for distal radial fractures in adults (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9).
 10. Matera G, Boonyasirikool C, Saggini R, Pozzi A, Pegoli L. The New Smartphone Application for Wrist Rehabilitation. *J Hand Surg (Asian-Pacific Vol* [Internet]. 2016;21(1):2–7. Available from:
<http://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S2424835516400014>
 11. Valdes K, Von Der Heyde R. An exercise program for carpometacarpal osteoarthritis based on biomechanical principles. *J Hand Ther* [Internet]. 2012;25(3):251–62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2012.03.008>