



Intervenciones Digitales de Salud Psicosocial para el Dolor Crónico

Las intervenciones digitales de salud psicosocial se están convirtiendo en una opción viable para apoyar el manejo del dolor en el ámbito clínico y comunitario.

1. Las intervenciones digitales de salud pueden hacer frente a las dificultades para acceder a los servicios psicosociales para el dolor crónico.

La oferta de profesionales capacitados en la prestación de intervenciones psicosociales basadas en la evidencia para pacientes con dolor crónico es considerablemente menor que su demanda. Otras barreras para el cuidado de pacientes con dolor crónico incluyen demandas laborales y/o de cuidados de menores, discapacidad funcional, costos financieros y distancia geográfica. La pandemia de COVID-19 fortaleció las barreras en todos estos ámbitos [14], lo que llevó a la comunidad de atención médica a encontrar nuevas formas para proporcionar atención [6]. Las terapias digitales autoadministradas están optimizadas para atender esta necesidad, ofreciendo la capacidad de proporcionar servicios adicionales fuera del entorno clínico, en momentos asincrónicos y, a menudo, a un coste menor que los tradicionales servicios de atención médica [5]. A partir de 2021, el porcentaje de personas en el mundo que usan Internet de manera regular es del 65,6 %, con las cifras más altas en América del Norte (93,9 %) y Europa (88,2 %) [12], lo que significa que una intervención digital puede aplicarse a una escala en la mayoría de la sociedad. Incluso la tecnología más avanzada que no está en todos los hogares, como los cascos de realidad virtual, son ahora lo suficiente transferibles como para enviarse por correo a la casa del paciente y poder ser autogestionados [8].

2. La evidencia de ensayos clínicos respalda la eficacia y aceptación de las intervenciones psicosociales digitales de salud en niños, jóvenes y adultos con dolor crónico.

La mayoría de los ensayos publicados se han realizado en ordenadores utilizando programas de internet basados en poblaciones pediátricas [7] y adultas [4] y han demostrado desde un pequeño a un mediano efecto en los resultados del dolor. Estudios más recientes de intervenciones habilitadas para móviles también demuestran eficacia, que consiste desde un pequeño a mediano efecto [20, 22]. Sobre intervenciones psicosociales digitales en la literatura, aquellas basadas en principios cognitivos y conductuales con módulos de aprendizaje online que tienen una estructura y un cronograma, demuestran una evidencia más consistente de la eficacia. La mayoría de estos tratamientos digitales incluyen algún nivel de evaluación inicial seguido de un plan de estudios autodirigido. Los terapeutas (o entrenadores) a veces se incorporan como apoyo junto con el programa digital. Cuando se



incluyen, el apoyo del terapeuta (ya sea asincrónico o sincrónico) ha mostrado un impacto positivo más consistente en el compromiso y los resultados del tratamiento [2, 18]. Las estrategias de implantación deben estudiarse más a fondo para garantizar la sostenibilidad de los tratamientos digitales para las personas con dolor crónico, ya que la mayoría de las intervenciones desarrolladas en los estudios de investigación no están disponibles para los usuarios finales [11]. Para ver un ejemplo de un estudio de implantación para apoyar la sostenibilidad, consulte [21].

3. Las intervenciones digitales de salud se basan en la motivación y el compromiso del paciente.

Aunque las intervenciones de salud digital superan muchas barreras para el tratamiento psicosocial, introducen otras como la confianza en la motivación y autodirección del paciente, que varía entre aquellos con dolor crónico [17]. Es importante considerar formas de aumentar el alcance, el compromiso y mejorar la respuesta al tratamiento (es decir apoyo del terapeuta, ludificación, diseño persuasivo, gestión de contingencias, apoyo social, etc.). La integración de la tecnología en la vida diaria (p. ej., alertas de teléfonos inteligentes personalizadas) puede optimizar el compromiso y la adherencia. Sin abordar los métodos para mantener el compromiso, el abandono será un problema considerable con algunos estudios que muestren pérdida de atención en unos pocos de días. Por lo tanto, se necesita una investigación que explore la interacción de las características del programa (p. ej., duración, contenido, apoyo) y los factores del paciente (p. ej., necesidades clínicas, motivación, síntomas y perfil de la afección) para comprender cómo optimizar la participación y los resultados, p. ej., [3].

4. La gran mayoría de las aplicaciones disponibles comercialmente son de calidad científica baja o nula, no se han desarrollado con comentarios de pacientes o proveedores y no se han probado rigurosamente.

La mayoría de las aplicaciones disponibles comercialmente se han sometido a poca o ninguna evaluación y se han desarrollado sin importantes contribuciones de pacientes o proveedores [23, 25]; por lo tanto, no hay datos para evaluar el posible beneficio. Los pacientes que encuentran estas aplicaciones independientemente de las recomendaciones clínicas pueden no ser conscientes de la falta de respaldo empírico que hay detrás de ellas [16]. La comunidad investigadora de dolor necesita crear formas de evaluar estas herramientas [23] para ayudar a los pacientes a comprender cuáles cuentan con evidencia y qué buscar en ellas. Será importante que los investigadores proporcionen el marco psicosocial utilizado en el desarrollo de la intervención digital para permitir su categorización. Dichos marcos se han empleado para evaluar los méritos científicos de las aplicaciones que abordan enfermedades psiquiátricas [15] y pueden superponerse con las necesidades de la comunidad de investigación del dolor para este fin.



5. La realidad virtual se ofrece en los entornos clínicos y domiciliarios para el dolor crónico.

Algunos programas de realidad virtual (RV) tienen contenido para distraer la atención de los picos diarios de dolor [13], mientras que otros pueden usarse para ayudar a las personas con su rehabilitación [10]. También hay intervenciones de RV que incluyen una serie de módulos diarios muy parecidos a sus homólogos de teléfonos móviles [9]. Está surgiendo evidencia que muestra que los programas de RV prometen contribuir a resultados positivos en el dolor crónico, pero se necesita más investigación, especialmente ensayos controlados aleatorios a gran escala. Dada la importancia de la participación activa de la persona con dolor, los investigadores han abogado por un conjunto de pautas sobre cómo usar esta tecnología y cómo garantizar que los comentarios del paciente y del proveedor se incorporen en su desarrollo.

6. Brindar apoyo entre iguales a través de Internet es una nueva forma de hacer que la educación y el apoyo para el autocontrol estén disponibles para jóvenes y adultos con dolor crónico.

El apoyo brindado a través de Internet (p. ej., mediante plataformas de comunicación por video, foros, junto con intervenciones) puede complementar y apoyar los esfuerzos de los pacientes para el autocuidado [19]. Los primeros datos muestran que el apoyo de los compañeros aumenta la confianza en el autocontrol del dolor, pero falta investigación para definir los beneficios en términos de dolor y función o guiar el uso óptimo del apoyo de los compañeros en el tratamiento del dolor. Sin embargo, existe un claro deseo entre las personas que viven con dolor por acceder a dicho apoyo y programas [1, 24]. Se necesita un desarrollo más rápido de programas en la red que permitan el apoyo entre compañeros, y será necesaria la investigación de los resultados asociados para diseñar y emplear óptimamente dichos programas.

Bibliografía

[1] Ahola Kohut S, Stinson J, Ruskin D, Forgeron P, Harris L, van Wyk M, Luca S, Campbell F. iPeer2Peer Program: A Pilot Feasibility Study in Adolescents with Chronic Pain. *Pain* 2016;157(5):1146 – 1155.

[2] Alberts NM, Law EF, Chen AT, Ritterband LM, Palermo TM. Treatment engagement in an internet-delivered cognitive behavioral program for pediatric chronic pain. *Internet Interv* 2018;13:67-72.

[3] Baumeister H, Seiffert H, Lin J, Nowoczin L, Lüking M, Ebert D. Impact of an Acceptance Facilitating Intervention on Patients' Acceptance of Internet-based Pain Interventions: A Randomized Controlled Trial. *Clin J Pain* 2015;31(6):528-35.



- [4] Buhrman M, Gordh T, Andersson G. Internet interventions for chronic pain including headache: a systematic review. *Internet Interv* 2016;4:17–34.
- [5] Dear BF, Karin E, Fogliati R, Dudeney J, Nielssen O, Gandy M, Staples L, Scott AJ, Heriseanu AI, Bisby MA, Hathway T, Titov N, Schroeder L. The pain course: a randomized controlled trial and economic evaluation of an internet-delivered pain management program. *Pain* 2021.
- [6] Eccleston C, Blyth, FM, Dear FB, Fisher EA, Keefe FJ, Lynch ME, Palermo TM, Reid MC, Williams AC. Managing patients with chronic pain during the COVID-19 outbreak: considerations for the rapid introduction of remotely supported (eHealth) pain management services. *Pain* 2020;161(5):889-893.
- [7] Fisher E, Law E, Dudeney J, Eccleston C, Palermo T. Psychological therapies (remotely delivered) for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019;(4).
- [8] Garcia LM, Birkhead BJ, Krishnamurthy P, Sackman J, Mackey IG, Louis, RG, Salmasi V, Maddox T, Darnall BD. An 8-Week Self-Administered At-Home Behavioral Skills-Based Virtual Reality Program for Chronic Low Back Pain: Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial Conducted During COVID-19. *J Med Internet Res* 2021;23(2), e26292.
- [9] Garrett B, Taverner T, McDade P. Virtual reality as an adjunct home therapy in chronic pain management: an exploratory study. *JMIR Med Inform* 2017;5(2):e11.
- [10] Griffin A, Wilson L, Feinstein AB, Bortz A, Heirich MS, Gilkerson R, Wagner JFM, Menendez M, Caruso TJ, Rodriguez S, Naidu S, Golianu B, Simons LE. Virtual reality in pain rehabilitation for youth with chronic pain: pilot feasibility study. *JMIR Rehabil Assist Technol* 2020;7(2) e22620.
- [11] Higgins KS, Tutelman PR, Chambers CT, Witteman HO, Barwick M, Corkum P, Grant D; Stinson J; Lalloo C, Robins S, Orji R, Jordan I. Availability of researcher-led eHealth tools for pain assessment and management: barriers, facilitators, costs, and design. *Pain Rep* 2018;3:e686.
- [12] Internet World Stats. Internet World Stats [Internet]. Miniwatts Marketing Group; 2021 [updated 2021 Jul 15; cited 2021 Nov 30]. Available from: <https://www.internetworldstats.com/>
- [13] Jones T, Moore T, Choo J. The impact of virtual reality on chronic pain. *PloS One* 2016;11(12):e0167523
- [14] Killackey T, Noel M, Birnie KA, Choinière M, Pagé MG, Dassieu L, Lacasse A, Lalloo C, Brennenstuhl S, Poulin P, Ingelmo P, Ali S, Battaglia M, Campbell F, Smith A, Harris L, Mohabir V, Benayon M, Jordan I, Marianayagam J, Stinson J. COVID-19 Pandemic Impact and Response in Canadian Pediatric Chronic Pain Care: A National Survey of Medical Directors and Pain Professionals. *Can J Pain* 2021;5(1):139-150.



[15] Lagan S, Sandler L, Torous J. Evaluating evaluation frameworks: a scoping review of frameworks for assessing health apps. *BMJ Open* 2021;11(3):e047001.

[16] Lalloo C, Jibb LA, Rivera J, Agarwal A, Stinson JN. "There's a Pain App for That": review of patient-targeted smartphone applications for pain management. *Clin J Pain* 2015;31(6):557-63.

[17] Letzen JE, Seminowicz DA, Campbell CM, & Finan PH. Exploring the potential role of mesocorticolimbic circuitry in motivation for and adherence to chronic pain self-management interventions. *Neurosci & Biobehav Rev.* 2019;98:10-17.

[18] Lin J, Paganini S, Sander L, Lüking M, Ebert DD, Buhrman M, Andersson G, Baumeister H. An Internet-based intervention for chronic pain—a three-arm randomized controlled study of the effectiveness of guided and unguided acceptance and commitment therapy. *Dtsch Arztebl Int* 2017;114:681–8.

[19] McColl LD, Rideout PE, Parmar TN, & Abba-Aji A. Peer support intervention through mobile application: An integrative literature review and future directions. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne* 2014;55(4):250–257.

[20] Moman RN, Dvorkin J, Pollard EM, Wanderman R, Murad MH, Warner DO, Hooten WM. A systematic review and meta-analysis of unguided electronic and mobile health technologies for chronic pain—is it time to start prescribing electronic health applications? *Pain Med* 2019;20(11):2238-55.

[21] Palermo TM, de la Vega R, Murray C, Law E, Zhou C. A digital health psychological intervention (WebMAP Mobile) for children and adolescents with chronic pain: results of a hybrid effectiveness-implementation stepped-wedge cluster randomized trial. *Pain* 2020;161(12):2763-2774.

[22] Pfeifer AC, Uddin R, Schröder-Pfeifer P, Holl F, Swoboda W, Schiltenswolf M. Mobile application-based interventions for chronic pain patients: a systematic review and meta-analysis of effectiveness. *J Clin Med* 2020;9(11):3557.

[23] Salazar A, de Sola H, Failde I, Moral-Munoz JA. Measuring the quality of mobile apps for the management of pain: systematic search and evaluation using the mobile app rating scale. *JMIR mHealth uHealth* 2018;6(10):e10718.

[24] Stinson J, Ahola Kohut S, Forgeron P, Amaria K, Bell M, Kaufman M, Luca N, Luca S, Harris L, Victor C, Spiegel L. The iPeer2Peer Program: a pilot randomized controlled trial in adolescents with Juvenile Idiopathic Arthritis. *Pediatr Rheumatol Online J* 2016;14(1):48.

[25] Terhorst Y, Messner EM, Schultchen D, Paganini S, Portenhauser A, Eder AS, Bauer M, Papenhoff M, Baumeister H, Sander LB. Systematic evaluation of content and quality of English and German pain apps in European app stores. *Internet Interv* 2021;24:100376.



Autores:

Tonya M. Palermo, PhD, University of Washington and Seattle Children's Research Institute, Seattle, WA, USA
(contacto del autor), email: tonya.palermo@seattlechildrens.org

Patrick H. Finan, Ph.D., Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

Brandon J. Birkhead, MD, MHDS, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

Jennifer Stinson, Rn-EC, PhD, Lawrence S. Bloomberg Faculty of Nursing, University of Toronto and Research Institute The Hospital for Sick Children, Toronto, ON, Canada

Blake F Dear, PhD; Macquarie University, Sydney, Australia

Traducción:

[Patricia Martín M.D.](#), [Alex Barroso PhD.](#)

[Hospital Regional Universitario de Málaga.](#) Spain.