

**Un futuro prometedor desde la Innovación Social en salud, para el alivio del dolor
crónico**

Aida Rocío Altamar Castro

Asesor Nombres y Apellidos del Docente

Juan Sebastián Ávila Santos

Dirección de curso

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela Ciencias Sociales, Artes y Humanidades ECSAH

Diplomado en Innovación Social

2024

Resumen

Este proyecto tiene como fin evidenciar la importancia de los avances tecnológicos, como catalizadores para la innovación social en el sistema de salud en Colombia. Las tecnologías emergentes son un enorme potencial que impulsa la innovación social por medio de herramientas que abordan problemáticas sociales como el dolor crónico, dando resultados más efectivos y eficientes. Se busca identificar un mayor número de actores que hagan parte de la innovación social en Salud en Colombia, dando soluciones innovadoras la creación de dispositivos destinados a aliviar o reducir el dolor crónico, generando día a día incluso en los territorios más escondidos de nuestro país y permitiendo aportar a la salud, la calidad de vida de la población y al desarrollo del sector productivo.

Se pretende visibilizar un espacio para los innovadores, para que sus soluciones e iniciativas generen un gran impacto, al fortalecer la innovación social en salud, facilita la colaboración entre diferentes actores, como hospitales, instituciones de investigación, empresas farmacéuticas, plataformas tecnológicas y organismos gubernamentales. Las diferentes colaboraciones multidisciplinarias son fundamentales para el desarrollo de soluciones médicas innovadoras como los neuro estimuladores, cannabis medicinal entre otras, que aborden desafíos complejos de salud, desde el diagnóstico y tratamiento de enfermedades hasta la gestión de datos de los pacientes y la promoción de la salud preventiva.

Palabras clave: Tecnologías emergentes, innovación social, soluciones médicas.

Abstract

This project aims to highlight the importance of technological advances as catalysts for social innovation in the health system in Colombia. Emerging technologies have enormous potential that drives social innovation through tools that address social problems such as chronic pain, giving more effective and efficient results. The aim is to identify a greater number of actors who are part of social innovation in health in Colombia, providing innovative solutions for the creation of devices intended to alleviate or reduce chronic pain, generating them day by day even in the most hidden territories of our country and allowing them to contribute to health, the quality of life of the population and the development of the productive sector.

The aim is to create a space for innovators, so that their solutions and initiatives generate a great impact, by strengthening social innovation in health, facilitating collaboration between different actors, such as hospitals, research institutions, pharmaceutical companies, technological platforms and government agencies. Multidisciplinary collaborations are essential for the development of innovative medical solutions such as neurostimulators, medicinal cannabis, among others, that address complex health challenges, from the diagnosis and treatment of diseases to the management of patient data and the promotion of preventive health.

Keywords: Emerging technologies, social innovation, medical solutions.

Tabla de contenido

| | |
|-------------------------------------|----|
| Introducción | 6 |
| Metodología | 9 |
| Resultados..... | 10 |
| Conclusiones y recomendaciones..... | 12 |
| Referencias | 14 |

Introducción

Desde el nacimiento la humanidad viene luchando contra el dolor, su tratamiento es muy antiguo, la Anestesia y la analgesia son ciencias tan antiguas como la humanidad. El dolor es la causa más frecuente de consulta médica. Algunas estadísticas señalan que cerca de 35% al 50% de la población general padece dolor crónico.

“El dolor crónico es uno de los problemas de salud más subestimados en el mundo, pese a que tiene consecuencias serias en la calidad de vida de quienes lo padecen ya que supone una carga importante en los sistemas de salud del mundo occidental”, dijo Harald Breivik, presidente de la Federación Europea de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP). La OMS estima que la mayoría de la gente que sufre dolor vive en países de ingresos bajos o medianos (como Colombia), donde cada día aumenta la carga fiscal causada por enfermedades crónicas.

Por medio de la Innovación Social en el sector Salud, se busca satisfacer las necesidades de los pacientes con dolor crónico, incluyendo tecnologías en los servicios de salud de calidad aliviando esta problemática.

La Innovación social en salud corresponde a la generación de soluciones novedosas que hacen bien y se adoptan para cuidar y mejorar la salud, el sistema de salud y fortalecer la industria, servicios y tecnologías de la salud.

Las innovaciones sociales en salud adoptadas para este artículo científico son, desde la apropiación de los objetos innovadores en el mundo social (procesos de innovación socio tecnológicos), por medio de las tecnologías emergentes junto con el compromiso social de

actores clave como gobiernos, empresas, organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil, el equipo médico y pacientes. Por otro lado, desde la creatividad con la creación de nuevos objetos o (co-creación), en la constante búsqueda de soluciones innovadoras para mejorar la calidad de vida de las personas la ciencia a dado pasos a las tecnologías revolucionarias y una de ellas se destaca por su impacto significativo, la creación del Neuro estimulator Medular, este dispositivo que tiene el tamaño de un pequeño Marcapasos, es un rayo de esperanza para aquellos pacientes que sufren de afecciones neurológicas, particularmente el Dolor Crónico.

Los científicos exploran nuevas formas de aplicar esta tecnología para abordar problemas de Salud Mental, como la Depresión y la Ansiedad, abriendo vías de tratamiento prometedoras para millones de personas en todo el mundo. Las técnicas de neuroestimulación son un claro ejemplo de innovación tecnológica y aplicación en salud, convirtiéndose en un futuro prometedor para la innovación social, los aparatos más usados son probablemente los estimuladores eléctricos transcutáneos (TENS) para terapia del dolor, los clústeres tecnológicos que los desarrollan han conseguido probarlos con eficacia en muchas otras patologías hasta el punto de que, en los últimos 50 años y en el área de neurociencias, los dispositivos de neuroestimulación y neuro modulación son los que más patentes de alto rendimiento han generado.

Los profesionales de la salud deben conocer estos sistemas y ponderar su uso y utilidad en su justa medida para no generar expectativas irreales en los pacientes. La tecnología no es buena ni mala, solo depende de cómo se aplique.

El Ecosistema de Innovación en Salud es el conjunto de organizaciones, instituciones e individuos que trabajan para promover la innovación sanitaria. En un buen ecosistema se fomenta la colaboración entre actores de sectores diversos, salud, ciencia, tecnología, emprendimiento, educación, gobierno, sociedad civil, para transformar la sociedad y mejorar la calidad de vida de las comunidades. Promueven su desarrollo el gobierno, instituciones educativas, centros de investigación, industria farmacéutica, entidades financieras y de capital humano (Garzón et al., 2015).

Los innovadores, en este caso Abbot, creando un dispositivo diseñado y pensando en la comodidad diaria, el sistema Eterna SCS es el estimulador de médula espinal recargable e implantable más pequeño del mercado, creado con el objetivo de simplificar la atención médica, mejorar los resultados clínicos y brindar a las personas que sufren de dolor crónico la mejor experiencia posible, facilitan un flujo activo de conocimiento y oportunidades, que estimulan la inversión de recursos para que las ideas se transformen en soluciones reales y tangibles. Esto promueve que más emprendedores puedan desarrollar y lanzar soluciones para resolver problemas asociados al sistema integral de salud de manera más rápida y efectiva.

Los Inversores, en este caso las entidades de salud privadas como la Clínica de Marly y del estado como diferentes hospitales públicos, IPS y EPS que invierte en la innovación y están a la vanguardia, son fundamentales para promover el acceso al capital necesario para el desarrollo de la empresa y los proyectos.

Los Aceleradores, apoyan proyectos y empresas, en este caso los médicos especializados en Neurocirugía, Anestesiólogos y Medicina del dolor y cuidados Paliativos por medio asesoramiento, estableciendo un puente con los inversores.

Las Universidades, son esenciales para la formación de profesionales, ofrecen capacitación a los emprendedores y estimulan el potencial tecnológico de la región por medio de las innovaciones sociales. Además de ser un ambiente para que las empresas se encuentren con profesionales en formación.

El Gobierno, su papel es crear programas, políticas específicas, la industria para el ecosistema. Incluye tecnologías, herramientas de diagnóstico y tratamiento, mejores sistemas y políticas públicas en salud.

La Comunidad, en este caso los pacientes y usuarios del sistema de salud, probando las soluciones, siendo parte de las investigaciones y las innovaciones que generan calidad de vida.

Metodología

En la Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos de la Clínica de Marly de la ciudad de Bogotá, se realiza una entrevista estructurada a la Dra. Luisa Fernanda Aguirre, profesional encargada de instalar el Neurotransmisor Espinal, dicha entrevista aporta parte de la información que va a disminuir el dolor significativamente en los pacientes que sufren de dolor crónico, también la revisión de una serie de bases de datos tales como Abbot, Clínica de Marly, Universidad del Bosque y grupos de investigación, la consulta de varios portales de internet que reflejan la actividad registrada en diferentes clínicas, instituciones médicas, laboratorios, profesionales de la salud e indagar sobre la experiencia propia de una paciente.

En cuanto a las técnicas del TRL aplicadas a este artículo científico es la Gestión del desarrollo interactivo aplicativo en donde se da respuesta a las preguntas propuestas desarrollando el proyecto en la Clínica de Marly, otras clínicas y hospitales por medio de convenios que benefician a los pacientes que padecen dolor crónico, que han vivido ocultos en su dolor durante mucho tiempo, las personas que hacen parte del desarrollo de este proyecto son los profesionales de la salud especializados en anestesia y medicina del dolor y cuidados paliativos, profesionales de la salud mental, enfermeras, trabajo social, los laboratorios y entidades dedicadas a generar la innovación tecnológica que va de la mano con la innovación social. Los aportes más significativos de la creación de esta tecnología es dar solución a un problema social y médico presente en un alto porcentaje en nuestro país.

Resultados

Los aportes y resultados más significativos de la creación de esta tecnología es dar solución a una problemática social y médica presente en un alto porcentaje de pacientes con dolor crónico y que por medio de tratamientos convencionales no han logrado disminuir el dolor ni encontrar el sosiego y la calidad de vida que se merecen.

Los resultados fundamentales son disminuir el dolor que conlleva y genera mejorar tanto la salud física como la salud mental, disminuir y en muchos casos retirar los medicamentos que pueden ser invasivos y generar otros problemas de salud.

El cambio en las expresiones que se dan en los rostros de los pacientes, después de experimentar un dolor constante, describiendo un síntoma desagradable y duradero, intenso y angustiante y la aplicabilidad del implante del neuro estimulador aliviando su dolor en 80% generando bienestar en su salud física y mental.

Satisfacer las necesidades de los pacientes con dolor crónico, incluyendo tecnologías en los servicios de salud de calidad aliviando esta problemática y comprendiendo mejor los mecanismos de dolor y de esta manera aprendiendo y aplicando estrategias de autocontrol.

Conclusiones

- Es necesaria una evaluación psicológica para el implante del neuro estimulador.
- El papel del psicólogo durante la evaluación no es juzgarlo, sino recopilar la información necesaria para su médico.
- La profesión médica dejó de ser un arte para adoptar el paradigma científico centrado en la formulación y comprobación de hipótesis.
- Los pacientes, se deben a sí mismos respeto, estima y auto cuidado, a decidir sobre su salud y ser parte activa de este proceso.
- El dolor es un fenómeno multidimensional en el que los aspectos psicológicos tienen una especial relevancia.
- La evidencia científica refiere que, para obtener un buen resultado de la técnica, es importante: “la selección idónea de pacientes”, un dominio absoluto de la técnica y un buen manejo de los parámetros eléctricos en el momento de la programación.

Recomendaciones

- La introducción de la metodología cognitivo-conductual en el protocolo de implantes permite comprender mejor los mecanismos del dolor.
- Aprender estrategias de autocontrol, mejorar el afecto, desestimar creencias disfuncionales sobre las técnicas y sobre la propia intervención y, de este modo, facilitar el empoderamiento del paciente.
- Con los cuidados paliativos, también se tratan problemas emocionales, sociales, prácticos y espirituales que la enfermedad plantea.
- Uso de estrategias de afrontamiento al dolor positivas y activas que favorezcan el autocontrol.

Referencias

- Bettaglio, M. (2021). [Innovación social a través de la narrativa gráfica: periodismo gráfico, auto narración y testimonios para el cambio social](https://doi.org/10.33776/riesise.v4i1.5302). *Revista Iberoamericana De Economía Solidaria E Innovación Socio ecológica*, 4(1). <https://doi.org/10.33776/riesise.v4i1.5302>
- de Gurtubay, I. G. (2020, December). Tecnologías emergentes. Neuroestimulación y neuromodulación. In *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* (Vol. 43, No. 3, pp. 293-296). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- Gallach-Solano, E., Canós-Verdecho, M. A., & Morales Suárez-Varela, M. (2016). Protocolo psicológico para la evaluación de candidatos a implante de neuroestimulador. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 23(6), 307-315.
- Giraldo, F; Ortiz, L. (2020). [Laboratorio de Innovación Social: escenario de participación, apropiación social e interdisciplinariedad](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31053180025). *Social Innovation Lab: escenario of social par. European Public & Social Innovation Review*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31053180025>
- Guaipatin, C. [TEDx Talks]. (2017, agosto 22) [Innovación social: muchas definiciones, un ejemplo](https://www.youtube.com/watch?v=94URYsTz0PO) [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=94URYsTz0PO>
- Hernández, José; Tirado,P; Ariza, A. (2016). [El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17449696006). *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 88, diciembre, pp. 164-199 Centre International de Recherches et d'Information sur l'Economie Publique, Sociale et Coopérative Valencia, España. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17449696006>
- Jailler, É; González, S; Arias, C; Suárez; L (2020). [Construyendo la innovación social. Guía para comprender la innovación social en Colombia](http://doi.org/10.18566/978-958-764-809-6). Capítulos 1 y 2. DOI: <http://doi.org/10.18566/978-958-764-809-6>
- Medina, R; & Basurto, C. (2018). [Discusión de los distintos tipos de innovación](https://core.ac.uk/reader/236644000). *Revista Publicando*, 5(15 (2)), 59-99. <https://core.ac.uk/reader/236644000>
- Pérez-Cajaraville, J., Abejón, D., Ortiz, J. R., & Pérez, J. R. (2005). El dolor y su tratamiento a través de la historia. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 12(6), 373-384.

-Salamanca, O. (2020). [Cómo escribir un artículo científico](http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v34n2/0120-8705-cesm-34-02-169.pdf) Abrir este documento utilizando ReadSpeaker docReader_. *CES Medicina*, 34(2), 169-176. <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v34n2/0120-8705-cesm-34-02-169.pdf>