



# Manual de Educación en Neurociencia del Dolor



**Leidy Tatiana Ordoñez**

Investigador

✉ [Leidy.ordonez01@usc.edu.co](mailto:Leidy.ordonez01@usc.edu.co)

En esta nota del boletín investigativo se resalta parte de la trayectoria de la Doctora e Investigadora Leidy Tatiana Ordoñez, quien actualmente es docente de dedicación exclusiva en la Facultad de Salud en la USC y líder del grupo de investigación: Salud y Movimiento. Tatiana Ordoñez cuenta con título profesional en fisioterapia, además, es especialista y posee un Magíster en Neurorrehabilitación y es Doctora en Ciencias Aplicadas de la Universidad de Santiago de Cali. De igual forma, es Doctora en Ciencias de la Salud de la Universidad de Cádiz, España. La doctora Ordoñez desarrolló uno de sus últimos proyectos enfocado en el tratamiento del dolor en pacientes con complicaciones oncológicas, basado en la educación en neurociencia. A través de un ensayo clínico controlado, se implementó una intervención no farmacológica con el propósito de evaluar el impacto de la educación en el manejo del dolor. Como resultado de este proceso, se elaboró un libro titu-





lado: “Manual de Educación en Neurociencia del Dolor” (2024), que recopila los conceptos esenciales de la neurociencia aplicada al dolor; este proyecto se llevó a cabo con el acompañamiento de la Dirección General de Investigaciones (DGI) y el Sello Editorial USC como puede verificarse en: <https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/book/547>.



rios específicos, como padecer determinados tipos de cáncer y presentar dolor crónico, lo que limitó la muestra disponible. Al respecto, la doctora Ordoñez explicó: “El proceso de selección de los pacientes fue un reto importante, ya que debíamos asegurarnos de que cumplieran con criterios muy específicos para garantizar la validez de los resultados”.

El proyecto se centró en proporcionar a los pacientes información clara y accesible sobre el funcionamiento del sistema nervioso, explicando aspectos como la estructura y función de las neuronas, los mecanismos de transmisión del dolor a través de vías rápidas y lentas, y la influencia de factores emocionales como el estrés, el miedo y la ansiedad en la percepción del dolor. Mediante el marco de la conversación la Doctora Ordoñez aseguró que: “es fundamental que los pacientes comprendan cómo el cerebro procesa el dolor, ya que este conocimiento les permite modificar su percepción y mejorar su calidad de vida”. De este modo, la intervención educativa buscó empoderar a los pacientes, brindándoles herramientas para comprender y gestionar mejor su condición.

Uno de los principales desafíos del estudio fue el seguimiento de los pacientes, ya que cada uno de ellos participó en nueve sesiones, lo que requirió un alto nivel de organización y compromiso por parte del equipo de investigación. Para garantizar la calidad del proceso, se contó con el apoyo de auxiliares de investigación y personal de fisioterapia de la Unidad de Rehabilitación de la Clínica de Occidente. Además, se implementaron estrategias de cegamiento en la asignación de los grupos, asegurando la objetividad de los resultados. Otro reto significativo fue la selección de los participantes, ya que debían cumplir crite-



El estudio también incluyó el desarrollo de un protocolo registrado en la plataforma Clinical Trials, lo que permitió su validación y divulgación a nivel internacional. Dentro de las herramientas utilizadas en la intervención, se implementaron ejercicios y tareas para los pacientes, diseñados para reforzar los conceptos aprendidos en cada sesión. Se utilizaron analogías y ejemplos prácticos para ayudar a los pacientes a comprender cómo el cerebro procesa el dolor y cómo pueden modificar su percepción mediante técnicas cognitivas. Entre estas estrategias, se incluyó la identificación de factores que generaban sensaciones de peligro o seguridad, permitiendo a los pacientes desarrollar mecanismos para mitigar el impacto emocional del dolor. “A través de esta intervención, los pacientes lograron identificar qué factores aumentaban su dolor y cómo podían controlarlo mediante cambios en su percepción y respuesta emocional”, destacó la investigadora.

Los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de la educación en neurociencia aplicada como una herramienta efectiva para el manejo del dolor en pacientes oncológicos. Aunque no se pretende modificar el diagnóstico de base, la intervención permite a los pacientes mejorar su calidad de vida al proporcionarles herramientas para afrontar su condición de manera más positiva. Este proyecto no solo representa un avance en la investigación clínica, sino que también destaca el impacto del conocimiento en la transformación de la percepción del dolor y el bienestar emocional de los pacientes.