

1. Abordaje fisioterapéutico del dolor crónico en personas con discapacidad: enfoques multidisciplinarios y tratamiento basado en la evidencia

PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH TO CHRONIC PAIN IN PEOPLE WITH DISABILITIES: MULTIDISCIPLINARY APPROACHES AND EVIDENCE-BASED TREATMENT

Yesmin Hamida Driss

Fisioterapeuta en Centro de Atención a la Discapacidad Intelectual y en el Servicio de Salud de Melilla.

RESUMEN

El presente artículo se centra en la comprensión y tratamiento del dolor crónico en personas con discapacidad. El dolor crónico es un problema complejo y multifactorial que afecta significativamente la calidad de vida de quienes lo padecen.

El texto subraya la necesidad de un abordaje multidisciplinario, que considere no solo los aspectos físicos del dolor, sino también los factores psicológicos, sociales y emocionales que lo modulan. Se analizan diversas teorías del dolor, como la teoría de la neuromatriz y la teoría del control de la compuerta, que han evolucionado la comprensión del dolor crónico y su tratamiento.

Además, el artículo aborda la importancia de la fisioterapia en el manejo del dolor, proponiendo intervenciones basadas en la evidencia, como la educación terapéutica y el ejercicio progresivo. También se enfatiza la necesidad de tratamientos individualizados que contemplen la totalidad de la experiencia del paciente, mejorando su calidad de vida y su capacidad para manejar el dolor de manera efectiva.

Palabras clave: Discapacidad, dolor, crónico, comprensión, tratamiento, calidad de vida, abordaje multidisciplinar.

ABSTRACT

The present article focuses on understanding and treating chronic pain in individuals with disabilities. Chronic pain is a complex and multifactorial problem that significantly impacts the quality of life of those who suffer from it.

The text emphasizes the need for a multidisciplinary approach that considers not only the physical aspects of pain but also the psychological, social, and emotional factors that modulate it. Various pain theories, such as the neuromatrix theory and the gate control theory, are analyzed, highlighting how they have evolved the understanding and treatment of chronic pain.

Furthermore, the article addresses the importance of physiotherapy in pain management, proposing evidence-based interventions like therapeutic education and progressive exercise. It also underscores the need for individualized treatments that encompass the entirety of the patient's experience, improving their quality of life and ability to manage pain effectively.

Keywords: Disability, pain, chronic, understanding, treatment, quality of life, multidisciplinary approach.

INTRODUCCIÓN

Relevancia del tema y objetivos

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), "el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial o descrita en términos de dicha lesión" (IASP, 1979).

En concreto, el dolor crónico es una condición que afecta a una parte significativa de la población mundial, con valores que sugieren que alrededor del 20% de los adultos experimentan algún tipo de dolor crónico (Breivik et al., 2006).

Este tipo de dolor no solo tiene consecuencias físicas, sino también psicológicas y sociales, lo que lo convierte en una de las principales causas de discapacidad y disminución de la calidad de vida (Gatchel et al., 2012).

Cuando se observa el impacto del dolor crónico en personas con discapacidad, la situación se vuelve aún más compleja y preocupante, ya que la interacción entre el dolor crónico y la discapacidad plantea desafíos únicos en términos de diagnóstico, tratamiento y manejo efectivo. Las personas con discapacidad ya enfrentan desafíos significativos debido a sus limitaciones físicas o mentales, y la presencia de dolor crónico puede exacerbar estos problemas de manera exponencial. Según la Organización mundial de la salud, una de cada seis personas en todo el mundo sufre una discapacidad importante, es decir, entorno a 1300 millones de personas, donde una proporción considerable sufre de dolor crónico, creando un doble desafío para la salud y el bienestar (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023).

Además, cabe destacar que este colectivo tiene el doble de riesgo de sufrir patologías tales como la depresión, el asma, la diabetes, entre otros (OMS, 2023).

Por otra parte, el dolor crónico en personas con discapacidad puede originarse por diversas razones, incluyendo lesiones previas, enfermedades degenerativas, condiciones

neurológicas y alteraciones biomecánicas. Independientemente de su origen, el dolor crónico tiene un impacto importante en la vida diaria de estas personas. La disminución de la movilidad y la funcionalidad puede llevar a una mayor dependencia de los cuidadores, pérdida de empleo, aislamiento social y deterioro de la salud mental (Eccleston, Williams y Morley, 2013). La presencia constante de dolor también puede afectar negativamente en el sueño, la alimentación y la capacidad de realizar actividades básicas de la vida diaria, manteniendo y empeorando así el deterioro físico y emocional.

El dolor crónico en personas con discapacidad no solo afecta al individuo, sino que también tiene un impacto significativo en sus familias y en la sociedad en general. Los cuidadores de personas con discapacidad y dolor crónico a menudo experimentan altos niveles de estrés y agotamiento, lo que puede afectar su propia salud y bienestar (Van Exel, De Graaf y Brouwer, 2008). El manejo inadecuado del dolor crónico conlleva costos económicos elevados, debido a la necesidad de atención médica continua, tratamientos farmacológicos y pérdida de productividad laboral (Gaskin y Richard, 2012)

En este contexto, el abordaje fisioterapéutico del dolor crónico en personas con discapacidad se presenta como una necesidad de primer orden. La fisioterapia no solo puede aliviar el dolor, sino también mejorar la movilidad, la fuerza y la funcionalidad general del paciente. Además, las intervenciones fisioterapéuticas pueden reducir la dependencia de los medicamentos, minimizar los efectos secundarios y promover un enfoque más holístico y personalizado del tratamiento (Brosseau et al., 2015). Sin embargo, la efectividad de la fisioterapia en el manejo del dolor crónico depende de un enfoque multidisciplinario que integre diversas áreas del conocimiento y la práctica clínica.

La naturaleza múltiple del dolor crónico le da ese gran valor al enfoque multidisciplinario. Para abordar de manera efectiva el dolor crónico en personas con discapacidad, es fundamental considerar no solo los aspectos físicos, sino también los factores psicológicos y sociales que contribuyen al dolor. La colaboración entre fisioterapeutas, médicos, psicólogos, terapeutas ocupacionales y otros profesionales de la salud es esencial para desarrollar un plan de tratamiento integral que aborde todas las dimensiones del dolor y la discapacidad (Turk, Swanson y Gatchel, 2008).

En la última década, el campo de la fisioterapia ha avanzado significativamente, con nuevas investigaciones y tecnologías que han ampliado las posibilidades de tratamiento para el dolor crónico. La aplicación de técnicas innovadoras, como la terapia manual avanzada, la neuroestimulación y la realidad virtual, ha mostrado resultados esperanzadores en la reducción del dolor, así como de la mejora en la funcionalidad en personas con discapacidad (Dorsey y Topol, 2020). Además, la creciente base de evidencia científica proporciona una guía sólida para la implementación de intervenciones eficaces y seguras.

En resumen, el dolor crónico en personas con discapacidad es un problema de salud pública de gran relevancia que requiere una atención urgente y un enfoque integral. La fisioterapia, como parte de un equipo multidisciplinario, juega

un papel crucial en el manejo del dolor crónico y en la mejora de la calidad de vida de estas personas. El presente artículo tiene por objeto proporcionar una visión comprensiva y basada en la evidencia de las mejores prácticas y estrategias para abordar este complejo desafío, con el objetivo de equipar a los profesionales de la salud con las herramientas necesarias para ofrecer una atención de alta calidad y centrada en el paciente.

Como objetivos específicos, se presentan:

- Describir la fisiopatología del dolor crónico. Proporcionar una comprensión profunda de los mecanismos biológicos y neurológicos del dolor crónico, y como éstos interactúan con las diferentes discapacidades
- Analizar la epidemiología del dolor crónico en personas con discapacidad.
- Presentar métodos de evaluación y diagnóstico. Discutir las herramientas y técnicas utilizadas para evaluar el dolor crónico en personas con discapacidad, destacando la importancia de una evaluación multidimensional que considere aspectos físicos, emocionales y sociales.
- Revisar las técnicas de fisioterapia más efectivas para el manejo del dolor crónico, incluyendo terapias manuales, ejercicio terapéutico y modalidades físicas.
- Subrayar la importancia del enfoque multidisciplinario, subrayando la necesidad de un trabajo colaborativo entre diversos profesionales de la salud para un manejo integral del dolor crónico.
- Proveer un marco para el tratamiento basado en la evidencia.
- Mostrar innovaciones y tecnologías emergentes en el campo de la fisioterapia y el manejo del dolor crónico.

TEORÍA Y CONCEPTOS BÁSICOS

Definición de dolor (Vidal, 2020)

En 1978, el Subcomité de Taxonomía de la IASP define *“el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial o descrita en términos de dicha lesión”* (IASP, 1978). Posteriormente, en 2008, se modifica la definición. La definición anterior incluía los procesos de disfunción del sistema nervioso, y la definición modificada ahora se limita a los casos que impliquen una lesión objetiva o una enfermedad del sistema nervioso somatosensorial (Jensen y Gebhart, 2008).

En 2017 la IASP introdujo el término *“dolor nociplástico”* para abordar los casos en los que, aunque no hay una lesión objetiva identificable, existen alteraciones funcionales en el sistema nervioso nociceptivo, observable en patologías como la fibromialgia o el síndrome del intestino irritable (Kosek et al., 2016).

En 2020 se elabora una nueva definición del dolor: *“el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada a una lesión tisular real o potencial”* (Raja et al., 2020).

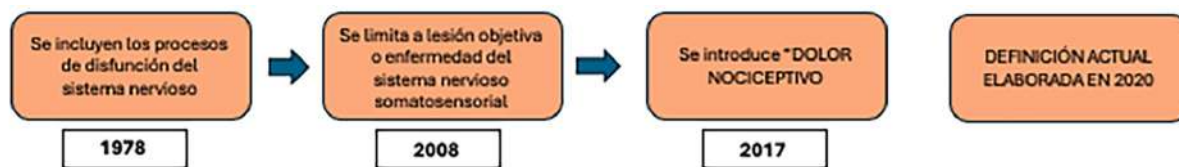


Figura 1. Evolución de la definición de dolor. Fuente: Elaboración propia.

La evolución de la definición del dolor por parte de la IASP refleja un esfuerzo continuo por capturar la complejidad de esta experiencia humana. Cada actualización de la definición ha sido un paso hacia una comprensión más precisa y holística del dolor, considerando no solo los aspectos físicos sino también los emocionales y funcionales.

Dolor a lo largo de la historia

A lo largo de las culturas de todos los tiempos, el dolor ha sido una preocupación constante. Existen descripciones en literatura científica, humanística y filosófica de todas las épocas. Por este motivo, es natural que el hombre preste atención en entender la naturaleza del dolor e intente controlarlo (Apkarian et al., 2011); Flor y Turk, 2011).

En la prehistoria, el hombre tuvo pocas dificultades para entender el dolor que le provocaba una herida de flecha o el ataque de un animal. Sin embargo, era más preocupante el dolor que provenía de su organismo interno, lo percibía como algo de origen místico. Para aliviar este dolor interno acudía la cabeza de familia, generalmente una mujer (Cohen et al., 2013).

Gradualmente fueron apareciendo los chamanes, quienes realizaban sus tareas en casa. En ocasiones, el curandero llegaba a causar heridas a la persona ya enferma, con el fin de succionar los demonios y posteriormente neutralizarlos con sus mezclas (Flor y Turk, 2011)

Los antiguos egipcios creían que el dolor interno era el resultado de la influencia de sus dioses o que provenía del hecho de que los espíritus llegaban durante la noche y entraban por la nariz u oídos mientras dormían. Se pensaba que estos mismos espíritus podían abandonar el cuerpo a través de la orina, heces, vómitos estornudos o el sudor. De acuerdo con escritos antiguos, en el organismo existe una gran red de vasos que transportan el soplo de vida y las sensaciones hacia el corazón. Este es el principio que se basa en que la actividad sensorial y los sufrimientos residen en el corazón, principio que se mantuvo más de 2000 años (Trace y Mantyh, 2007).

Por otro lado, la literatura hindú presenta conocimientos tradicionales según escritos en los Vedas y los Upanishads. Buda relacionó el dolor con los deseos frustrados. Al igual que los egipcios, los indios pensaban que en el corazón residía el centro del dolor y de los sentimientos (Kosek et al., 2016).

En los escritos en China, en tiempos del emperador amarillo, Huang Ti, alrededor de 2600 años a.C., está registrada la norma de la medicina china, que dice que una misma persona tiene dos fuerzas, el Yin (fuerza femenina, negati-

va y pasiva) y el Yang (fuerza masculina, positiva y activa), ambas equilibradas por la energía vital llamada chi. La deficiencia o el exceso de chi, es decir, el desequilibrio de las fuerzas es lo que provoca la enfermedad y el dolor. La acupuntura es una terapia que corrige este desnivel a través de los más de 365 puntos localizados a lo largo de los 14 meridianos o canales conectados con los órganos internos por donde circula el chi (Malfliet et al., 2018).

Los griegos antiguos fueron los primeros en el estudio de la naturaleza de las sensaciones y de los órganos de los sentidos. Alcmeón de Crotona, discípulo de Pitágoras, además de distinguir las venas y arterias, fue el primero que pensó que el cerebro, y no el corazón, era el centro de los sentidos y de la inteligencia, concepto que, en principio, fue rechazado por filósofos de su época (Turner y Chapman, 1982).

Hipócrates (mediados del s. V – primer tercio del IV a.C.) sostiene en su Corpus hipocraticum la teoría de los cuatro humores: sangre, flema, bilis negra o melancolé y la bilis amarilla o colé, según la cual el dolor surge cuando la cantidad de alguno de estos aumenta o disminuye.

Platón (384-322 a. C.) reconoció los 5 sentidos, pero el cerebro no tenía ninguna función en los procesos sensoriales más que la de enfriar el aire y la sangre calientes que nacían del corazón. El dolor, por lo tanto, era un exceso de calor vital.

En la Roma antigua, Celso consideró al dolor, junto con el rubor, tumor y calor, como uno de los cuatro signos cardinales de la inflamación. Reconoció las ideas de Erasístrato y Herófilo en cuanto al dolor, pero no creyó que los nervios eran sus posibles conductores. Herófilo fue el primero que lanzó la hipótesis de que el cerebro es el órgano central del sistema nervioso y la sede de la inteligencia y de los sentimientos.

A lo largo de cuatro siglos, los estudios de los egipcios y griegos fue desconocido para el mundo romano, hasta Galeno (131-200 d.C.). Realizó muchos estudios sobre la fisiología sensorial y restableció la importancia de los nervios centrales y periféricos. Además, definió tres clases de nervios: 1. Nervios "blandos" con funciones sensoriales; 2. Nervios "duros", con funciones motoras; 3. Los encargados de sentir el dolor (Melzack y Wall, 1965).

Durante la Edad Media, la filosofía de Aristóteles fue dominante. Avicena (980-1038 d.C.), característico en la época, describió cinco sentidos externos y cinco internos, y los localizó en los ventrículos cerebrales. Describió la etiología de 15 tipos de dolor, sugiriendo el ejercicio, el calor, el masaje, el opio y otras drogas, como analgésicos.

Después de la Edad Media, llega Leonardo da Vinci, quien consideró que los nervios eran estructuras tubulares y que el dolor estaba relacionado con el tacto.

Durante el s. XVII, William Harvey, quien en 1628 descubrió la circulación de la sangre, pensaba que el corazón era el centro de los sentimientos. Sin embargo, René Descartes (1596-1650) se sumó a la teoría galénica, considerando que el cerebro era el inicio de las funciones motoras y sensoriales. En su libro *L'Homme*, Descartes describió los resultados de sus extensos estudios anatómicos y de la fisiología sensorial, pensando que los nervios periféricos eran tubos formados por hebras finas que a su vez conectaban el cerebro con las terminaciones nerviosas de la piel y de otros tejidos. Descartes fue el precursor de la teoría de la especificidad nerviosa (Tracey y Mantyh, 2007).

En el siglo XVIII se siguieron las ideas de Hipócrates y Aristóteles en cuanto al origen cardíaco de las sensaciones. En esta época, Willis, Borelli, Malpighi y otros, realizaron avances en cuanto a anatomía y fisiología del sistema nervioso central. A finales de esta época, se dio un gran paso en cuanto al tratamiento del dolor, cuando Priestley descubrió el óxido nítrico, Davy sus propiedades analgésicas y Lister puso en boga la anestesia (Cohen, Quintner y Buchanan, 2013).

A principios del siglo XIX, surgió la fisiología como ciencia experimental independiente, que permitió la investigación científica de las sensaciones en general y del dolor en particular. Bell y Magendie, a través de sus estudios experimentales en animales, demostraron que las raíces espinales anteriores y posteriores eran motoras y sensitivas respectivamente. Posteriormente, Johannes Muller, en 1840 justificó que el cerebro recibe información de objetos externos y estructuras corporales, solo a través de los nervios sensitivos (Sluka y Walsh, 2003).

En 1965, Ronald Melzack y Patrick Wall propusieron la teoría de la puerta de control del dolor, una de las teorías más influyentes en la neurofisiología del dolor (Melzack y Wall, 1965). Más recientemente, Melzack (1999) desarrolló la teoría de la neuromatriz del dolor. En la actualidad, la investigación sobre el dolor continúa avanzando, con un creciente énfasis en la comprensión de los mecanismos biológicos, psicológicos y sociales que contribuyen a la experiencia del dolor crónico. Las intervenciones modernas se centran en abordar estos múltiples aspectos del dolor para proporcionar un tratamiento más holístico y eficaz (Flor y Turk, 2011; Kosek et al., 2016).

Factores que influyen en la percepción del dolor

La percepción del dolor es un fenómeno complejo influenciado por múltiples factores que interactúan entre sí. Estos factores incluyen aspectos psicológicos, sociales, culturales, genéticos y experiencias previas. La comprensión de estos factores es esencial para un manejo efectivo del dolor, especialmente en el contexto del dolor crónico. A partir de 1960 comenzaron a surgir las teorías del dolor, como la "teoría de la compuerta" de Melzack y Wall o la teoría de la neuromatriz del dolor que explicaremos más adelante. Ambas teorías aportan que los procesos psicológicos y fisiológicos modifican la percepción, transmisión y evaluación del do-

lor, pudiendo ser la causa de su cronicidad y prolongación (Melzack y Wall, 1965; Melzack, 1999).

Además, se ha identificado una conexión entre la experiencia de dolor físico y el dolor social, donde la percepción de exclusión o rechazo por parte de personas o grupos deseados puede desencadenar una reacción emocional similar al dolor físico, generando sufrimiento emocional (Pérez-Martín, et al., 2020).

También se ha observado que la divulgación emocional escrita del trauma influye en la sensibilidad del dolor, sobre todo en mujeres con antecedentes traumáticos, sugiriendo que la relevación del trauma puede alterar la sensibilidad del dolor (Crech et al., 2011).

Por otro lado, aquellos individuos con dolor físico crónico son más susceptibles a conflictos sociales frecuentes y muestran una mayor reactividad a estresores interpersonales, lo que puede complicar la percepción del dolor y requerir estrategias de afrontamiento diferentes (Pérez-Martín, et al., 2020).

Los factores cognitivos, que son aquellos relacionados con las creencias, actitudes, juicios, expectativas y representaciones que el paciente tiene acerca de su propia experiencia dolorosa. Cuando estos aspectos son positivos y orientan al individuo hacia la realización de conductas adaptativas (como las creencias de autoeficacia), ayudan a disminuir la intensidad del dolor. Sin embargo, si el individuo tiene creencias negativas caracterizadas por la negación o la pasividad, la intensidad del dolor puede aumentar, afectando la adherencia al tratamiento, la asistencia a las instituciones de salud y las expectativas de recuperación (Bandura, 2007; Turner et al., 2000).

Los pensamientos comúnmente asociados a la incapacidad que genera el dolor incluyen el temor a moverse o volver a lesionarse, creencias erróneas sobre el dolor, el significado atribuido a los síntomas. La habilidad percibida para controlar el dolor y el impacto que este tiene en la vida diaria (Crombez et al., 1999).

La ansiedad y el estrés pueden amplificar la percepción del dolor. Ese estrés agudo o crónico puede aumentar la tensión muscular y la liberación de hormonas del estrés, lo que puede exacerbar el dolor (Villemure y Bushnell, 2002).

Teorías del dolor

Teoría de la especificidad

Teoría propuesta originalmente por Descartes en el siglo XVII, y más tarde formulada por Schiff en 1858 (Cabral, 1993). Defiende que el dolor es una sensación específica que se origina de la estimulación de receptores específicos del dolor (nociceptores) que envían señales directamente a centros cerebrales específicos. Según esta teoría, el dolor tiene un camino directo y predefinido desde la periferia hasta el cerebro, donde existe una relación lineal entre el daño tisular y la percepción del dolor (Melzack y Wall, 1965).

Investigaciones recientes desgranar esta teoría al demostrar que, aun existiendo receptores específicos para el dolor, la percepción del dolor es un proceso mucho más complejo, pudiéndose modular. Estudios neurofisiológicos han mostrado que tanto factores emocionales y cognitivos, como señalábamos anteriormente, pueden influir en la percepción del dolor, incluso en situaciones donde el daño tisular es evidente (Apkarian et al., 2011).

Teoría de la Intensidad

La teoría de la intensidad sugiere que el dolor no es el resultado de estímulos específicos sino de la intensidad de la estimulación. Esta teoría sostiene que cualquier tipo de estímulo sensorial que puede causar dolor si su intensidad es lo suficientemente alta. La percepción del dolor se considera una función de la frecuencia de los impulsos nerviosos que alcanzan el cerebro (Erickson, 1977).

Estudios recientes han apoyado la idea de que la intensidad de la estimulación puede influir en la percepción del dolor, pero también han destacado la importancia de factores moduladores. La variabilidad individual en la percepción del dolor y la capacidad de adaptación del sistema nervioso central indican que la teoría de la intensidad es solo una parte del complejo proceso de percepción del dolor (Tracey y Mantyh, 2007).

Teoría del control de la Compuerta

La teoría del control de la compuerta del dolor, propuesta por Ronald Melzack y Patrick Wall en 1965, ha marcado un antes y un después en el campo de la neurociencia del dolor. Basada en que la percepción del dolor no es simplemente el resultado de la activación de las fibras nerviosas periféricas, sino que también está modulada por mecanismos en la médula espinal (Cerveró, 2016).

Según esta teoría, la transmisión de la señal dolorosa puede ser modulada en la médula espinal por interneuronas inhibitorias y excitatorias. Estas interneuronas actúan como una "compuerta", que puede modular o controlar la transmisión de la señal de dolor hacia el cerebro. Por lo tanto, la percepción del dolor puede ser regulada por factores emocionales, cognitivos y sensoriales que actúan en esta "compuerta" (Cerveró, 2016).

Por otro lado, ciertos estudios han puesto en duda la especificidad de los mecanismos propuestos por dicha teoría y han señalado que el dolor es un fenómeno complejo que involucra múltiples sistemas neuronales y neurotransmisores. A pesar de ello, esta teoría ha tenido un impacto significativo en la investigación y el tratamiento del dolor, estimulando el desarrollo de nuevas terapias analgésicas, como la estimulación eléctrica transcutánea de nervios periféricos (TENS) y otras formas de neuromodulación (Cerveró, 2016).

Teoría de la Neuromatriz

La teoría de la neuromatriz, desarrollada por Melzack en 1999, desarrolla la teoría de control de la compuerta al proponer que el cerebro contiene una red de neuronas, llama-

da neuromatriz, que integra multitud de estímulos y genera la percepción del dolor (Melzack, 1999).

Esta teoría revolucionó la comprensión del dolor crónico, donde la neuromatriz es la encargada de procesar la información sensorial, emocional y cognitiva relacionada con el dolor, y está compuesta por diversas áreas del sistema nervioso central, como la corteza somatosensorial, el sistema límbico y componentes talamocorticales (Rocha, Juárez y Ferretiz, 2019).

Según esta teoría, la experiencia del dolor no solo está determinada por la señal de dolor proveniente de la lesión periférica, sino que también se influye por factores emocionales, cognitivos y ambientales. Relaciona las experiencias pasadas, las emociones y las expectativas de una persona con la modulación de la percepción del dolor (Rocha, Juárez y Ferretiz, 2019).

La neuromatriz ofrece una explicación más completa y holística del dolor crónico, permitiendo entender fenómenos como el dolor del miembro fantasma, la fibromialgia y otros trastornos dolorosos complejos. Además, ha permitido abrir puertas en el campo de la neuromodulación, ofreciendo estrategias innovadoras para el manejo del dolor crónico y otras condiciones neurológicas (Rocha, Juárez y Ferretiz, 2019).

Teoría del Dolor Nociplástico

En 2017 la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor introdujo el concepto de dolor nociplástico (Zarpadiel-Sánchez, 2020).

Este concepto se introduce para diferenciar el dolor nociplástico del dolor neuropático. En el dolor neuropático, el sistema somatosensorial se encuentra alterado, encargado de percibir y procesar estímulos como el tacto, la temperatura y el dolor, en el dolor nociplástico tanto el sistema somatosensorial como el tejido nervioso no presentan daños (Zarpadiel-Sánchez, 2020). La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) ha subrayado que el dolor nociceptivo y el dolor nociplástico no son excluyentes y pueden coexistir (IASP, 2017).

La perpetuación del dolor nociplástico está relacionada con diversos factores psicosociales, los cuales contribuyen a la generación de cambios plásticos en las neuronas. Esto induce señales erróneas de daño en los tejidos que llegan al cerebro, el cual responde manteniendo un estado de alerta, amplificando las señales y perpetuando el dolor. El dolor nociplástico no se considera un diagnóstico médico como tal, sino que reúne un conjunto de síntomas para uso clínico. Algunos de las afectaciones reunidas bajo este concepto son la fibromialgia, el dolor crónico de espalda inespecífico, entre otros (Kosef et al., 2016).

El tratamiento de este tipo de dolor no es fácil, estableciéndose programas de control del dolor. Según estudios recientes, observados en Chimenti et al., (2018), la educación terapéutica y el entrenamiento físico son primordiales para mejorar este tipo de dolor. El paciente debe entender el proceso de su dolor con el fin de cambiar sus percepciones equivocadas, ya que este tipo de dolor está

Tabla 1. Teorías del Dolor. Fuente: elaboración propia.

TEORÍA DEL DOLOR	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE
Teoría de la Especificidad	Propone que el dolor es una sensación específica originada por la estimulación de nociceptores que envían señales directamente al cerebro	Teoría formulada por Descartes en el s.XVII y desarrollada por Schiff en 1858. Relación lineal entre daño tisular y percepción del dolor Estudios recientes indican que el dolor es un proceso más complejo que involucra la modulación por factores emocionales y cognitivos
Teoría de la Intensidad	Sugiere que el dolor resulta de la intensidad de la estimulación sensorial, no de un estímulo específico	El dolor es función de la frecuencia de los impulsos nerviosos. Factores moduladores y la variabilidad individual juegan un papel fundamental en la percepción de dolor
Teoría del Control de la Compuerta	Propone que la percepción del dolor es modulada en la médula espinal por interneuronas que actúan como una "compuerta":	Introducida por Melzack y Wall en 1865. La señal de dolor es modulada antes de llegar al cerebro, afectada por factores emocionales, cognitivos y sensoriales Ha impulsado el desarrollo de terapias como la estimulación eléctrica transcutánea (TENS)
Teoría de la Neuromatriz	Desarrolla la idea de que el dolor es generado por una red cerebral (neuromatriz) que integra múltiples estímulos	Propuesta por Melzack en 1999. Explica el dolor crónico y fenómenos como el dolor del miembro fantasma. Factores emocionales, cognitivos y ambientales influyen en la percepción del dolor
Teoría del Dolor Nociplástico	Introduce el concepto de dolor que persiste sin daño tisular o neuropático observable, relacionado con factores psicosociales y cambios plásticos neuronales	Introducido por la IASP en 2017 Abarca condiciones como la fibromialgia y dolor de espalda crónico inespecífico El tratamiento incluye educación terapéutica y ejercicio físico progresivo para reducir la excitación nerviosa y la percepción de dolor

relacionado con factores psicosociales como el estrés o la ansiedad. Además, también se ha demostrado que el ejercicio terapéutico progresivo y a largo plazo ayuda a disminuir la excitación nerviosa y reducir el dolor. Se ha demostrado el uso de terapia manual, movilización articular y TENS como métodos analgésicos. El ejercicio es el método más efectivo para mejorar el dolor en estos pacientes (Chimenti, Frey-Law y Sluka, 2018; Nijs et al., 2018).

Clasificación del dolor

El dolor se clasifica atendiendo a diversos criterios que se encuentran en relación con manifestaciones e impacto en el paciente, como puede ser la duración, fisiopatología, etiología, entre otros (Observatorio del Dolor, 2022).

En función de la duración, podemos diferenciar dolor agudo o crónico.

- Dolor agudo: Es de corta duración y generalmente se resuelve con la curación del tejido subyacente. Es una señal de advertencia del cuerpo sobre una posible lesión
- Dolor crónico: Persiste más allá del tiempo normal de curación, generalmente más de tres a seis meses. El dolor

puede ser constante o intermitente y tiene un impacto significativo en la calidad de vida del paciente. Tiene un carácter multifactorial, influenciado por factores biológicos, psicológicos y sociales (Organización Mundial de la Salud, 2022).

En función a los criterios de ubicación anatómica descritos por la OMS en la Clasificación internacional de Enfermedades CIE-11 (OMS, 2019), el dolor crónico se puede clasificar en siete grupos distintos:

- Primario: Alteración funcional por motivos biológicos, psicológicos o sociales
- Oncológico: Cáncer o metástasis o por el tratamiento de este
- Postquirúrgico o postraumático
- Neuropático: Lesión del sistema nervioso
- Orofacial y cefalea: Lesiones bucofaciales y dolor de cabeza manifestado al menos la mitad de los días durante más de 3 meses.
- Visceral
- Musculoesquelético: En huesos, articulaciones, músculos, columna vertebral, tendones o tejidos blandos.

En función a la fisiopatología del dolor, la clasificación cambia, englobando tanto patologías agudas como crónicas:

- **Dolor nociceptivo:** Siendo el resultado de la activación de nociceptores ante estímulos potencialmente dañinos. Este tipo de dolor se puede dividir en dolor somático (surge de la piel, músculos, huesos y tejidos conectivos, caracterizándose por ser bien localizado y a menudo descrito como punzante o doloroso) y dolor visceral (proviene de los órganos internos, pudiendo ser difuso y menos localizado, a menudo descrito como una sensación de presión, calambres o dolor profundo).
- **Dolor neuropático:** Causado por una lesión del sistema somatosensorial. Es frecuente que se describa como ardor, punzadas, hormigueo o descarga eléctrica. Este tipo de dolor se diferencia en periférico (en nervios periféricos) y central (en sistema nervioso central)
- **Dolor nociplástico:** Como ya hemos comentado, este tipo de dolor es relativamente nuevo y describe el dolor que no puede ser explicado completamente por el daño tisular o la lesión del sistema somatosensorial. El sistema nervioso se encuentra con una sensibilidad aumentada y

existe una percepción anormal del dolor sin daño en los tejidos o el sistema nervioso (Kosef et al., 2016).

- **Dolor psicológico:** Es una forma de dolor que surge de factores emocionales, cognitivos o conductuales. Este tipo de dolor a menudo se entrelaza con el dolor físico, exacerbando la percepción de este y complicando su manejo.
- **Dolor referido:** En un dolor localizado en un área diferente del origen. Un ejemplo claro es el dolor de un ataque cardíaco sentido en el brazo, mandíbula o cuello (Chimenti, Frey-Law y Sluka, 2018).

En función a la afección que suponga el dolor en el organismo, se puede hacer una diferenciación entre los diversos sistemas afectados, siendo las manifestaciones más comunes de dolor crónico las del sistema nervioso y el sistema musculoesquelético (Hadi et al., 2018; Pain Management Education at UCSF, 2021).

De forma paralela a las clasificaciones anteriores, es habitual la distinción del dolor según su etiología: oncológico o no oncológico, donde el dolor oncológico deriva

Tabla 2. Clasificación del Dolor. Fuente: elaboración propia.

CRITERIO	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Duración	Dolor Agudo	De corta duración, generalmente se resuelve con la curación del tejido. Funciona como señal de advertencia del cuerpo.
	Dolor Crónico	Persiste más allá del tiempo normal de curación (3-6 meses). Multifactorial, con un impacto significativo en la calidad de vida.
Ubicación Anatómica	Dolor crónico Primario	Relacionado con alteraciones biológicas, psicológicas o sociales.
	Dolor Oncológico	Asociado al cáncer o metástasis, o derivado de su tratamiento.
	Dolor Postquirúrgico o postraumático	Resulta de cirugía o trauma.
	Dolor Neuropático	Proviene de lesiones en el sistema nervioso (periférico o central).
	Dolor Orofacial y Cefalea	Dolor en áreas bucofaciales o cabeza, persistente al menos 3 meses.
	Dolor Visceral	Proviene de órganos internos, difuso y menos localizado.
	Dolor Musculoesquelético	En huesos, articulaciones, músculos y tejidos blandos.
Fisiopatología	Dolor Nociceptivo	Activación de nociceptores por estímulos dañinos. Se subdivide en dolor somático (localizado) y visceral (difuso).
	Dolor Neuropático	Provocado por lesiones en el sistema somatosensorial, descrito como ardor, punzadas u hormigueo.
	Dolor Nociplástico	No explicado por el daño tisular o lesión nerviosa; sensibilidad aumentada y percepción anormal del dolor.
	Dolor Psicológico	Surge de factores emocionales, cognitivos o conductuales, complicando el manejo del dolor físico.
	Dolor Referido	Dolor sentido en una zona diferente de su origen (ejemplo: dolor de brazo en infarto).
Etiología	Dolor Oncológico	Asociado a cáncer y sus tratamientos.
	Dolor No Oncológico	No relacionado con procesos oncológicos.
Impacto	Impacto en Calidad de Vida	Limita actividades diarias y laborales, con carga significativa para el paciente y su entorno.
Retos futuros	Implementación de Procedimientos Asistenciales Individualizados	Necesidad de considerar aspectos biológicos, psicológicos y sociales para un tratamiento efectivo del dolor crónico.

de la propia enfermedad, por invasión y compresión de estructuras, de los efectos y comorbilidades de esta de los tratamientos utilizados. Sin embargo, el dolor no oncológico incluye aquellas dolencias que no son secundarias a un proceso oncológico o sus tratamientos (Korwisi et al., 2020; Pain Management Education at UCSF, 2021)

La enfermedad de dolor crónico presenta un gran impacto negativo en la calidad de vida del paciente, limitando sus actividades de la vida diaria. La dificultad a la hora de desarrollar una actividad profesional, física o diaria supone una gran carga para el paciente y su entorno (Hadi et al., 2018). Además, habría que tener en cuenta el impacto sanitario de la enfermedad y la afectación biológica, psicológica y social del paciente (Korwisi et al., 2020; Pain Management Education at UCSF, 2021).

Se observa una falta de procedimientos asistenciales que tengan en cuenta la vertiente personal y psicosocial de la enfermedad. Por ello, uno de los principales retos futuros en el ámbito del dolor crónico es la implementación de procedimientos asistenciales individualizados que contemplen las diferentes vertientes de la enfermedad y permitan su abordaje desde una perspectiva médica, psicológica y social (Hadi et al., 2018; Korwisi et al., 2020).

EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La evaluación y el diagnóstico del dolor crónico son fundamentales para su manejo efectivo. La complejidad del dolor crónico requiere una evaluación multidimensional que no solo considere los aspectos físicos, sino también los psicológicos y sociales.

La **entrevista clínica** es el primer paso en la evaluación del dolor. Incluye una historia detallada del dolor, que abarca su inicio, duración, características, intensidad, factores agravantes y atenuantes, tratamientos previos, entre otros. Es fundamental identificar si el dolor es nociceptivo, neuropático o nociplástico, ya que esto influye en el tratamiento (Jensen y Karoly, 2011).

Con respecto a las **escalas de evaluación del dolor**, se utilizan diversas escalas con el fin de cuantificar la intensidad del dolor del paciente, calidad y su impacto en las actividades rutinarias del paciente. Existen diversas escalas de evaluación del dolor, cada una con sus propias ventajas y limitaciones, que se utilizan para evaluar diferentes aspectos del dolor y guiar el tratamiento. Se describen a continuación y se detallan en la Tabla 4:

- La Escala Visual Analógica (EVA): Es ampliamente utilizada debido a su facilidad de uso y a su capacidad para

captar cambios sutiles en la percepción del dolor (Williamson y Hoggart, 2005) (Anexo 1)

- Escala Numérica del Dolor (END): Similar a la anterior (Jensen y Karoly, 2011)
- Cuestionario Breve del Dolor (BPI): Es útil para evaluar el impacto funcional del dolor y para guiar el tratamiento hacia la mejora de la calidad de vida del paciente (Cleeland y Ryan, 1994) (Anexo 2)
- Escala Faces de Dolor de Wong-Baker: Es útil para medir el dolor de manera visual y es ampliamente utilizada en pediatría y geriatría.
- Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ): Útil para evaluar el dolor crónico, ya que puede captar diferentes dimensiones del dolor que podrían no ser registradas por escalas más simples (Melzack y Katz, 2013). (Anexo 3)

La **evaluación del impacto psicológico** del dolor crónico es esencial, ya que trastornos como la depresión y la ansiedad pueden exacerbar la percepción del dolor. Herramientas como el Inventario de Depresión de Beck (BDI) y la Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A) son comúnmente usadas (Darnall et al., 2018). Ambas escalas son útiles para evaluar la presencia de trastornos psicológicos asociados con el dolor crónico. La depresión y la ansiedad pueden exacerbar la percepción del dolor, y la identificación de estos factores es crucial para un manejo integral del paciente. Estas herramientas permiten diagnosticar y tratar comorbilidades psicológicas que pueden estar influyendo en la experiencia del dolor del paciente (Beck et al., 1996; Hamilton, 1965).

Con respecto a las **pruebas de diagnóstico**, dependiendo de la sospecha clínica, pueden solicitarse pruebas de imagen como resonancia magnética (RMN) o tomografía computarizada (TC), así como pruebas electrodiagnósticas para evaluar el sistema nervioso. Este tipo de pruebas ayudan a identificar patologías subyacentes que puedan estar causando el dolor (Cid et al., 2014; Smith y Torrance, 2020). También se ha observado que los bloqueos de las raíces nerviosas pueden diagnósticas y tratar la causa del dolor (Ponkshe, 2023)

La **evaluación funcional** es fundamental en el control del dolor, proporcionando información valiosa sobre como el dolor puede afectar a la capacidad del paciente para realizar actividades diarias. Este proceso no solo ayuda a cuantificar el impacto del dolor en la vida diaria, sino que también orienta las decisiones de tratamiento y permite monitorear el progreso del paciente.

Entre los instrumentos de discapacidad que evalúan las limitaciones en actividades cotidianas como caminar, dormir y levantar objetos, destacamos:

1. **Cuestionario de Discapacidad de Oswestry.** Se trata de una de las herramientas más utilizadas para evaluar la discapacidad en pacientes con dolor lumbar. Cuenta con 10 ítems, cada uno con 6 opciones que describen distintos niveles de dificultad en áreas como el dolor, la movilidad, la capacidad para sentarse, dormir, realizar actividades sociales y sexuales (Anexo 4).

Tabla 3. Entrevista clínica. Fuente: elaboración propia.

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	Edad, estado civil, etnia, situación laboral, nivel de estudios
CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR	Inicio, duración, localización, intensidad, factores agravantes y atenuantes, tipo de dolor
ANTECEDENTES MÉDICOS	Antecedentes personales y familiares, ingresos previos, tratamiento farmacológico y no farmacológico

Tabla 4. Escalas de Evaluación del Dolor. Fuente: elaboración propia.

ESCALA	DESCRIPCION	VALORACION NUMÉRICA
Escala Visual Analógica (EVA)	Herramienta simple y eficaz para medir la intensidad de dolor. Consiste en una línea horizontal de 10 cm, en la cual el paciente marca un punto que representa la intensidad de su dolor, desde "sin dolor" en el extremo izquierdo hasta "el peor dolor imaginable" en el extremo derecho.	De 0 a 10
Escala Numérica del Dolor (END)	Herramienta común que pide a los pacientes calificar su dolor en una escala de 0 a 10, donde 0 indica "Ningún dolor" y 10 representa "el peor dolor imaginable". Esta escala es fácil de administrar y puede ser usada tanto en entornos clínicos como de investigación para evaluar la eficacia de intervenciones de manejo del dolor. Su simplicidad la hace adecuada para pacientes con limitaciones cognitivas o de comunicación	De 0 a 10
Escala Verbal Descriptiva (EVD)	Herramienta sencilla que utiliza una serie de palabras descriptivas para ayudar a los pacientes a calificar la intensidad de su dolor. Los pacientes eligen entre categorías como "sin dolor", "leve", "moderado", "severo", "muy severo" y "el peor dolor posible".	"Sin dolor-leve-moderado-severo-muy severo-el peor dolor posible"
Escala Faces de Dolor de Wong-Baker	Útil para evaluar el dolor en niños y pacientes con limitaciones de comunicación. Presenta una serie de caras que van desde una expresión sonriente "sin dolor" hasta una expresión llorosa "el peor dolor posible". Los pacientes seleccionan la cara que mejor represente como se sienten.	Caras con expresiones sonrientes-lloronas
Escala de Dolor de McGill (MPQ)	Es más complejo y proporciona una evaluación cualitativa y cuantitativa del dolor. Este cuestionario incluye una lista de adjetivos que describen diferentes cualidades del dolor, como su intensidad, temporalidad y tipo (p.ej., punzante, quemante, palpitante). Los pacientes seleccionan las palabras que mejor describen su experiencia de dolor, lo que permite a los clínicos obtener una visión más completa de la experiencia dolorosa del paciente.	Leve-moderado-intenso Punzante-ardiente-pesado

2. *Índice de Discapacidad de Roland-Morris*. También utilizado para pacientes con dolor lumbar. Consta de 24 ítems que describen diversas limitaciones funcionales en relación con el dolor de espalda. Una puntuación más alta indica un mayor nivel de discapacidad (Anexo 5).
3. *Índice de Barthel*. Mide la capacidad de una persona para realizar 10 actividades básicas de la vida diaria (ABVD), como comer, vestirse, ir al baño y desplazarse. Cada actividad se puntúa según el nivel de independencia, lo que permite a los profesionales de la salud evaluar el grado de dependencia y la necesidad de asistencia. Es ampliamente utilizado en rehabilitación y también para evaluar la progresión o recuperación funcional de pacientes con discapacidades físicas. (Anexo 6).

En la misma línea, las pruebas de rendimiento funcional incluyen actividades físicas que evalúan la capacidad del paciente para realizar tareas específicas. Nos proporcionan una evaluación objetiva de la función física, lo que es crucial tanto para el diagnóstico como para la planificación del tratamiento. Algunas de las pruebas de rendimiento funcional más utilizadas son (American Physical Therapy Association, 2020):

1. *Prueba de levantarse y caminar (Times Up and Go Test)*. Evalúa la movilidad en general y la agilidad. Consiste en medir el tiempo que tarda el paciente en levantarse de la silla, caminar tres metros, girar, volver y sentarse de nuevo en la silla. Un mayor tiempo puede indicar problemas de equilibrio, movilidad reducida o dolor que limita el movimiento.
2. *Prueba de Alcance Funcional (Functional Reach Test)*. Mide la estabilidad postural y la capacidad del paciente para alcanzar hacia adelante mientras se mantiene en posición de pie. Es útil en pacientes con dolor crónico de espalda o problemas de equilibrio
3. *Prueba de Subir y Bajar Escaleras*. Esta prueba evalúa la fuerza de las extremidades inferiores y la capacidad de realizar actividades que requieren esfuerzo físico significativo. Esta prueba mide el tiempo que un paciente tarda en subir y bajar un número específico de escalones.
4. *Prueba de Caminar Seis Minutos (Six-Minute Walk Test)*. Se trata de una prueba de resistencia cardiovascular y muscular, que ayuda a evaluar la capacidad funcional

Tabla 5. Evaluación Funcional. Fuente: elaboración propia.

INSTRUMENTOS DE DISCAPACIDAD	PRUEBAS DE RENDIMIENTO FUNCIONAL	CUESTIONARIOS DE CALIDAD DE VIDA
Cuestionario de Discapacidad de Oswestry	Prueba de levantarse y caminar (Times Up and Go Test)	Cuestionario de Salud SF-36
Índice de Discapacidad de Roland-Morris	Prueba de Alcance Funcional (Functional Reach Test)	Cuestionario WHOQOL-BREF
Índice de Barthel	Prueba de Caminar 6 minutos (Six-Minutes Walk Test)	Cuestionario EQ-5D
	Prueba de Sentarse y Alcanzar (Sit and Reach Test)	

general y puede ser un indicador del impacto del dolor en la actividad física prolongada.

5. *Prueba de Sentarse y Alcanzar (Sit and Reach Test)*. Prueba que mide la flexibilidad, en especial de la zona baja de la espalda y cadena posterior.

Existen otro tipo de pruebas que son los cuestionarios de calidad de vida, utilizados para evaluar el bienestar general de una persona, teniendo en cuenta aspectos físicos, psicológicos y sociales. Este tipo de cuestionarios son útiles para analizar el impacto global de las enfermedades crónicas, como el dolor crónico, en la vida de los pacientes:

1. *Cuestionario de Salud SF-36*. Se trata del cuestionario más utilizado para evaluar la calidad de vida relacionado con la salud. Este cuestionario consta de 36 ítems que abarcan un total de 8 dimensiones de la salud: funcionamiento físico, limitaciones por problemas físicos, dolor corporal, salud general, vitalidad, funcionamiento físico, limitaciones por problemas emocionales y salud mental. Cada dimensión de puntúa de forma independiente y se combina para proporcionar una visión general de la calidad de vida del paciente (Vilagut et al., 2005).
2. *Cuestionario WHOQOL-BREF*. Este cuestionario ha sido desarrollado por la OMS. Este instrumento evalúa la calidad de vida del paciente en cuatro dominios: salud física, salud psicológica, relaciones sociales y medio ambiente. Cada dominio incluye preguntas que evalúan aspectos específicos de la calidad de vida, proporcionando una evaluación integral del bienestar general del individuo (Espinoza et al., 2011).
3. *Cuestionario EQ-5D*. Herramienta simple y de uso general que mide la calidad de vida relacionada con la salud. Constituida por 5 dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividades habituales, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Cada dimensión tiene tres niveles de severidad, lo que permite una evaluación rápida y fácil del estado de salud general. Este cuestionario también incluye una escala visual analógica para que los pacientes valoren su salud general en una escala de 0 a 100.

Por otro lado, el **diagnóstico diferencial** permite diferenciar causas subyacentes y ayuda al tratamiento más adecuado para cada paciente. Para el proceso, el historial médico

es fundamental. Este incluye la revisión de la historia médica, antecedentes familiares y personales, entre otros. Se debe preguntar sobre la localización, intensidad, duración y características del dolor, así como aquellos factores que lo alivian o lo empeoran.

También se debe realizar un examen físico exhaustivo puede revelar signos de daño tisular o neurológico, como puede ser la pérdida de sensibilidad, la debilidad muscular, los cambios en los reflejos o alteraciones en el tono muscular (Urits et al., 2019).

Las pruebas de imagen y de laboratorio también son fundamentales, para identificar anomalías estructurales que puedan estar causando dolor, y para detectar enfermedades sistémicas o inflamatorias subyacentes que pueden contribuir al dolor. Es importante tener en cuenta que no todas las anomalías encontradas en estos estudios son clínicamente significativas especialmente en ausencia de correlación con los síntomas (Childress and Stueck, 2020).

Además, como ya hemos comentado con anterioridad, las pruebas funcionales y de rendimiento evalúan la capacidad funcional del paciente, es decir, como el dolor afecta la movilidad y la capacidad para realizar actividades cotidianas. Incluyen pruebas de fuerza, resistencia y movilidad, y pueden complementarse con cuestionarios de autoevaluación.

El diagnóstico diferencial también debe incluir la evaluación de condiciones neuropáticas que pueden causar dolor crónico, como el síndrome de dolor miofascial o la fibromialgia. El manejo de estas condiciones puede requerir enfoques multidisciplinarios que incluyan tratamiento farmacológico, fisioterapia y apoyo psicológico (Childress and Stueck, 2020).

Debido a la naturaleza compleja del dolor crónico, un enfoque multidisciplinario que involucre médicos, fisio-

Tabla 6. Diagnóstico diferencial. Fuente: elaboración propia.

Evaluación inicial y Examen físico	Pruebas de Imagen	Electromiografía y Estudios de Conductión Nerviosa
Enfoque Multidisciplinario	Consideración de Condiciones no Neuropáticas	

rapeutas, psicólogos y otros especialistas es fundamental. Esto asegura un tratamiento integral que aborde no solo el aspecto físico del dolor, sino también las dimensiones psicológicas y sociales que pueden influir en la experiencia del dolor del paciente.

INTERVENCIONES FISIOTERAPÉUTICAS

La fisioterapia ha demostrado ser una intervención eficaz en la mejora de la calidad de vida de pacientes que padecen dolor crónico. Este tipo de dolor, que se caracteriza por su persistencia y complejidad, no solo afecta la salud física del individuo, sino que también tiene un impacto significativo en su bienestar emocional y psicológico. La intervención fisioterapéutica, a través de diversas modalidades como el ejercicio terapéutico, la educación en neurociencia del dolor y técnicas de manejo de estrés contribuye a la reducción de los síntomas de ansiedad y depresión que frecuentemente coexisten con el dolor crónico (Ávila-Suárez, Garzón-García y Sánchez-Vera, 2022).

Los estudios han evidenciado que la fisioterapia no solo mejora la funcionalidad física y la movilidad de los pacientes, sino que también promueve un aumento en la autoeficacia y la autonomía. Estos aspectos son fundamentales, ya que una mayor percepción de control sobre el propio cuerpo y la capacidad para realizar actividades diarias se traduce en una mejora notable en la calidad de vida. Además, la fisioterapia puede facilitar la recuperación del suelo y la regulación del estado de ánimo, elementos que son cruciales para el bienestar general de los pacientes (Ávila-Suárez, Garzón-García y Sánchez-Vera, 2022)

Por lo tanto, la fisioterapia se convierte en una parte fundamental del tratamiento para el manejo del dolor crónico, ya que se encarga de abordar aspectos físicos, funcionales y emocionales del paciente. A continuación, se desarrollan algunas de las principales intervenciones utilizadas.

Terapia Manual en el Manejo del Dolor crónico

La terapia manual es una intervención ampliamente utilizada en fisioterapia para tratar el dolor crónico. Esta técnica utiliza las manos del fisioterapeuta para movilizar, manipular y masajear los tejidos blandos y las articulaciones del paciente con el objetivo de reducir el dolor, mejorar la movilidad y restaurar la función física.

Entre las técnicas de terapia manual destacan:

- **Manipulación espinal.** Se trata de una técnica específica que implica un movimiento rápido y controlado de una articulación más allá de su rango de movimiento normal. Es utilizada para tratar dolencias de la columna vertebral, como el dolor lumbar crónico. La manipulación espinal puede reducir el dolor y mejorar la funcionalidad al restaurar el movimiento adecuado y reducir la presión en los nervios (Chou et al., 2017)
- **Movilización Articular.** A diferencia de la manipulación, la movilización articular es una técnica más suave y progresiva, que implica movimientos pasivos lentos de las ar-

ticulaciones. Esta técnica se utiliza principalmente para aumentar el rango de movimiento y aliviar el dolor sin causar molestias significativas del paciente. Es útil en condiciones donde la manipulación podría no ser apropiada (Coulter et al., 2018).

- **Masaje de tejidos blandos.** Técnica terapéutica que se centra en manipular tendones, ligamentos y otros tejidos conectivos para aliviar el dolor, mejorar la circulación sanguínea y promover la relajación. Esta intervención es muy útil para tratar afecciones como contracturas musculares, espasmos y tensión relacionada con el estrés. Existen distintas modalidades dentro del masaje de tejidos blandos: El masaje sueco utiliza movimientos largos, amasamientos y fricciones profundas para relajar los músculos superficiales y mejorar la circulación. Es eficaz para reducir la tensión muscular y el dolor, así como para promover una sensación general de bienestar; El masaje de tejido profundo se enfoca en las capas más profundas de los músculos y tejido conectivo. Es muy útil para tratar lesiones musculares crónicas y áreas de tensión mantenida. Este tipo de masaje puede ser doloroso durante la sesión, pero los beneficios suelen incluir una reducción significativa del dolor y mejora de la movilidad; En cambio, el masaje miofascial se centra más en la fascia, una red de tejido conectivo que envuelve los músculos. Se utiliza para liberar restricciones en la fascia que pueden estar provocando dolor y limitación de movimiento. Este tipo de masaje es particularmente útil en condiciones como la fibromialgia y el síndrome de dolor miofascial.
- **Liberación miofascial.** Se trata de una técnica manual que se dirige específicamente a la fascia con el fin de liberar restricciones y mejorar la movilidad. La fascia puede volverse rígida o adherirse a estructuras subyacentes debido a lesiones, sobrecarga mecánica o falta de movimiento. La liberación miofascial se realiza aplicando una presión sostenida y suave sobre el área afectada para estirar y alinear las fibras de la fascia, lo que ayuda a reducir el dolor y mejorar el rango de movimiento (National Guideline Centre, 2021)

El masaje de tejidos blandos y la liberación miofascial ofrecen múltiples beneficios, incluyendo la reducción del dolor, la mejora de la circulación y la disminución del estrés. Sin embargo, estas técnicas no están exentas de limitaciones. Por ejemplo, su efectividad puede depender de la habilidad del terapeuta y de la receptividad del paciente. Además, es importante realizar una evaluación adecuada para evitar exacerbaciones en casos de ciertas condiciones médicas como fracturas o inflamaciones agudas.

Esta técnica es un componente importante de la terapia manual dentro del campo de la fisioterapia. Estas técnicas no solo abordan los síntomas físicos del dolor, sino que también pueden tener un impacto positivo en el bienestar psicológico del paciente, aliviando el estrés y promoviendo la relajación. Es fundamental que los terapeutas estén bien entrenados y actualizados en dichas técnicas con el fin de maximizar los beneficios y minimizar los riesgos asociados.

Ejercicio Terapéutico en el Manejo del Dolor Crónico

El ejercicio terapéutico es fundamental dentro del campo de la fisioterapia para el manejo del dolor crónico. Se trata de una serie de actividades físicas específicas y controladas, diseñadas para mejorar la función física, reducir el dolor y aumentar la calidad de vida del paciente. Los programas de ejercicio terapéutico pueden incluir ejercicios de estiramiento, fortalecimiento, aeróbicos y de estabilización, todos ellos adaptados a las necesidades individuales del paciente.

Entre los **Beneficios del Ejercicio Terapéutico** encontramos:

- **Reducción del Dolor.** Gracias a la liberación de endorfinas, que son neurotransmisores naturales que actúan como analgésicos en el cuerpo. El ejercicio puede desensibilizar los receptores de dolor en el sistema nervioso central, reduciendo la percepción de dolor. Además, la actividad física mejora la circulación sanguínea, lo que puede acelerar la recuperación de tejidos dañados y reducir la inflamación, otro factor que contribuye al dolor crónico. Por ejemplo, los ejercicios aeróbicos de baja intensidad como caminar o nadar han demostrado ser efectivos para disminuir el dolor en condiciones como la fibromialgia y la osteoartritis (Geneen et al., 2017).
- **Mejora de la Función Física.** El ejercicio terapéutico fortalece los músculos, mejora la flexibilidad y aumenta la resistencia, lo que es esencial para restaurar y mantener la función física. Los ejercicios de fortalecimiento, como el entrenamiento de resistencia, ayudan a estabilizar las articulaciones y a prevenir lesiones. Esto es particularmente importante para pacientes con dolor musculoesquelético, como el dolor lumbar crónico, donde el fortalecimiento de los músculos del tronco puede mejorar significativamente la estabilidad y la función. La mejora de la flexibilidad y el rango de movimiento mediante ejercicios de estiramiento pueden reducir la rigidez articular y muscular, que a menudo agravan el dolor crónico. Además, los ejercicios de estabilidad y equilibrio pueden prevenir caídas y otras lesiones, especialmente en personas mayores (Ferreira et al., 2021).
- **Aumento de la Calidad de Vida.** El dolor crónico no solo afecta físicamente, sino que también tiene un impacto significativo en la salud mental y emocional. El ejercicio regular ha demostrado ser eficaz en la reducción de síntomas de depresión y ansiedad, comunes en personas con dolor crónico. Esto se debe en parte a la liberación de endorfinas, pero también a la mejora de la autoeficacia y la autopercepción de los pacientes, que pueden sentirse más en control de su salud y su vida. Además, el ejercicio proporciona una estructura y rutina, que puede ayudar a los pacientes a mantener una sensación de normalidad y propósito. La participación en actividades físicas también puede fomentar la interacción social, lo cual es crucial para aquellos que pueden sentirse aislados debido a su condición de dolor crónico (National Guideline Centre, 2021).
- **Mejora del Sueño y Reducción de la Fatiga.** El dolor crónico a menudo se asocia con problemas de sueño y fatiga.

El ejercicio regular ha demostrado mejorar la calidad del sueño, lo que a su vez puede reducir la percepción del dolor y mejorar la energía diaria. Este beneficio es especialmente relevante para condiciones como la fibromialgia, donde el sueño reparador es fundamental para la gestión del dolor ((Ávila-Suárez, Garzón-García y Sánchez-Vera, 2022).

Entre los **Tipos de ejercicio Terapéutico** encontramos:

- **Ejercicio Aeróbico.** El ejercicio aeróbico, como caminar, correr, nadar o andar en bicicleta, es fundamental para mejorar la capacidad cardiovascular y respiratoria. Este tipo de ejercicio ayuda a mejorar la circulación sanguínea, lo cual es fundamental para reducir la inflamación y promover la recuperación de los tejidos dañados. Además, el ejercicio aeróbico regular ha demostrado ser eficaz para disminuir la fatiga y mejorar el bienestar general, lo que es particularmente útil en condiciones como la fibromialgia y el síndrome de fatiga crónica (Pedersen y Saltin, 2015).
- **Entrenamiento de Resistencia.** El entrenamiento de resistencia o fuerza incluye el uso de pesas, bandas elásticas y el propio peso corporal para fortalecer los músculos. Este tipo de ejercicio es fundamental para mejorar la estabilidad y el soporte estructural, especialmente en el manejo de trastornos musculoesqueléticos. El fortalecimiento de los músculos puede ayudar a estabilizar las articulaciones, reducir el riesgo de lesiones y mejorar la función física y general (Hayden et al., 2021).
- **Ejercicios de Flexibilidad y Estiramiento.** Los ejercicios de flexibilidad y estiramiento son esenciales para mantener y mejorar el rango de movimiento en las articulaciones. Estos ejercicios pueden ayudar a reducir la rigidez muscular y articular, lo que a menudo contribuye al dolor crónico. El estiramiento regular también puede prevenir contracturas y desequilibrios musculares, mejorando así la postura y la alineación del cuerpo (Busch et al., 2011).
- **Ejercicios de Equilibrio y Propiocepción.** Diseñados para mejorar el control neuromuscular y la coordinación, lo que es primordial para prevenir caídas y mejorar la estabilidad. Hay diversos tipos: los ejercicios de equilibrio estático implican mantener una posición fija sin moverse, por ejemplo, el *"Standing Balance"*, donde el paciente debe mantenerse de pie sobre una pierna durante un tiempo determinado (Horak, 2006); los ejercicios de equilibrio dinámico requieren movimientos mientras se mantiene el equilibrio, por ejemplo, el ejercicio *"Tandem Walk"*, donde el paciente debe caminar colocando un pie directamente delante del otro en una línea recta (Shumway-Cook y Woollacott, 2017); también se puede hacer uso de tablas de equilibrio o discos de aire, donde el paciente debe mantener el equilibrio mientras realiza movimientos como flexión de rodillas o girar el tronco; y los ejercicios con ojos cerrados eliminan la referencia visual, lo que obliga al cuerpo a confiar en la información propioceptiva.
- **Entrenamiento de Movimiento Funcional.** El entrenamiento de movimiento funcional se centra en mejorar

la capacidad de realizar actividades diarias con mayor eficacia y seguridad. Esto incluye ejercicios que imitan movimientos cotidianos como levantar, empujar, tirar y girar. Este tipo de entrenamiento es fundamental para ayudar a los pacientes a recuperar la independencia en sus actividades diarias y mejorar su calidad de vida (Booth, Roberts y Laye, 2012).

- Ejercicios de Relajación y Respiración. Este tipo de ejercicios tienen el objetivo primordial de reducir el estrés y la ansiedad, que a menudo acompañan al dolor crónico. Estas terapias ayudan a reducir la tensión muscular, mejorar la flexibilidad y promover una sensación general de bienestar. Este tipo de ejercicios son útiles para mejorar la función respiratoria y la capacidad de recuperación del sistema cardiovascular (Hagins et al., 2013). Existen distintos tipos de ejercicios de relajación que se pueden llevar a cabo:
 - Relajación Progresiva de Jacobson: se trata de una técnica de relajación desarrollada por Dr. Edmund Jacobson en la década de 1920. Esta técnica se centra en la contracción y relajación sistemática de distintos grupos musculares para reducir la tensión física y mental, lo cual puede ser útil en el manejo del dolor crónico. Entre los beneficios de esta técnica, destacan la reducción de la ansiedad y el estrés, mejora del sueño, control del dolor, mejora de la conciencia corporal, entre otros (Barlow y Durand, 2018).
 - Técnicas de Respiración. Las técnicas de respiración controlada o respiración diafragmática son esenciales en la fisioterapia para la relajación y el manejo del dolor. Esta técnica se centra en la respiración profunda y lenta, utilizando el diafragma en lugar del pecho para respirar. Esto ayuda a reducir la tensión muscular, disminuir la frecuencia cardíaca y promover un estado de calma (Lehrer y Woolfolk, 2021).
 - Biofeedback. Esta técnica utiliza distintos instrumentos para medir y retroalimentar información sobre procesos patológicos, como la frecuencia cardíaca, la tensión muscular y la temperatura de la piel. A través de la retroalimentación, los pacientes aprenden a controlar y reducir los niveles de estrés y tensión, lo cual puede ser útil en el manejo del dolor crónico (Lehrer y Woolfolk, 2021).
 - Mindfulness y Meditación. El mindfulness, o atención plena, y la meditación son prácticas que se enfocan en el desarrollo de una conciencia plena del momento presente. Estas técnicas ayudan a los pacientes a tomar conciencia de sus pensamientos, emociones y sensaciones físicas sin juzgarlas, lo cual podría reducir la percepción del dolor y mejorar la calidad de vida (Grossman et al., 2004).
 - Técnicas de Imaginación Guiada. Este tipo de técnicas implican el uso de visualizaciones mentales para inducir un estado de relajación profunda. Los pacientes son guiados a través de escenas o experiencias visuales relajantes, lo cual puede ayudar a reducir la ansiedad y el dolor (Lehrer y Woolfolk, 2021).
 - Yoga y Tai Chi. Ambas prácticas combinan movimiento, meditación y técnicas de respiración. Estas disciplinas

promueven la flexibilidad, la fuerza y el equilibrio, además de reducir el estrés y la ansiedad (Lehrer y Woolfolk, 2021).

- Terapia de Relajación Autógena. Esta terapia utiliza la autosugestión para inducir un estado de relajación profunda. Los pacientes aprenden a relajar su cuerpo y mente mediante la repetición de frases o visualizaciones que evocan sensaciones de tranquilidad y paz (Lehrer y Woolfolk, 2021).

Educación del Paciente y Gestión del Dolor

La educación del paciente es un componente esencial en el manejo del dolor crónico, ya que, además de empoderar al paciente para que tome un papel activo en su tratamiento, sino que también mejora los resultados terapéuticos al modificar creencias y actitudes sobre el dolor. Tiene por objetivo aportar conocimientos sobre el origen del dolor, las posibles causas y las opciones de tratamiento disponibles. Esto incluye una explicación detallada de cómo el cerebro y el sistema nervioso procesan el dolor, lo que puede ayudar a los pacientes a comprender por qué a veces experimentan dolor sin una lesión aparente (Stilwell, 2019).

Podría ayudar a reducir el miedo y la ansiedad asociados con el dolor crónico un enfoque educativo, lo cual es fundamental, ya que estas emociones pueden aumentar la percepción del dolor. Según estudios recientes, la educación sobre el dolor puede resultar en una reducción significativa de la intensidad del dolor y una mejora en la funcionalidad del paciente (Louw et al., 2016)

Entre las estrategias de educación del paciente, encontramos:

- Educación sobre la Neurofisiología del Dolor. El dolor puede persistir cuando no hay daño tisular aparente, por lo que educar al paciente sobre la neurobiología del dolor es una estrategia fundamental que ha demostrado reducir el impacto y mejorar la percepción del dolor (Nijs et al., 2014).
- Psicoeducación. Incluir información sobre la relación entre el dolor y los factores psicológicos, como el estrés, la ansiedad y la depresión, podría ayudar a los pacientes a comprender el papel de estos factores en el aumento del dolor (Gatchel et al., 2007).
- Educación en Autogestión. Fomentar la autogestión del dolor, donde los pacientes aprenden diferentes técnicas de manejo del dolor que pueden aplicar por sí mismos, como técnicas de relajación, ejercicio físico adaptado, y el uso de herramientas cognitivas para modificar pensamientos negativos, es fundamental para una buena gestión del dolor a largo plazo (McCarberg, 2008).

Entre los beneficios que se presentan de la Educación en el Manejo del Dolor, destacamos que una educación efectiva permite a los pacientes tomar decisiones informadas sobre su tratamiento y participar de manera activa en su propio cuidado, lo cual sirve para mejorar los resultados de tratamiento y empoderar al paciente. Además, se observa

una reducción de la necesidad de medicación, al entender mejor su dolor y como manejarlo, los pacientes pueden reducir su dependencia de medicamentos analgésicos, que a menudo tienen efectos secundarios significativos. También se observa una mejora en la calidad de vida del paciente, reduciendo el impacto del dolor en las actividades diarias y la función física (Kamper, et al., 2015).

Terapias Basadas en la Electroterapia

La electroterapia es una terapia muy utilizada dentro del campo de la fisioterapia para el manejo del dolor, recuperación muscular y la estimulación en la curación de tejidos. Es una terapia basada en la aplicación de corrientes eléctricas de diferentes frecuencias, que tienen efectos terapéuticos específicos dependiendo de la naturaleza del dolor o disfunción a trabajar. Las técnicas de electroterapia se pueden clasificar de muchas maneras, la más común es las agrupadas según la frecuencia utilizada:

Electroterapia de Baja Frecuencia (1-100Hz)

Las corrientes de baja frecuencia se utilizan principalmente para el alivio del dolor y la estimulación neuromuscular. Entre los tipos más utilizados se encuentran:

- Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea (TENS). Es la más conocida de electroterapia de baja frecuencia para aliviar el dolor agudo y crónico. Funciona mediante la estimulación de fibras nerviosas, bloqueando la señal de dolor enviada al cerebro y liberando endorfinas, que actúan como analgésicos naturales (Johnson y Bjordal, 2011; Johnson, 2007).
- Estimulación Neuromuscular Eléctrica (NMES). Se utiliza principalmente para fortalecer músculos debilitados, prevenir atrofas musculares y mejorar la circulación sanguínea. En este tipo de corrientes se aplican pulsos eléctricos a los músculos provocando así una contracción, lo que es útil en pacientes con debilidad muscular debido a lesiones o inmovilizaciones (Sheffler y Chae, 2007).
- Estimulación Galvánica. Se utiliza principalmente en el manejo de dolores agudos y para la mejora de las cicatrices de heridas. Utiliza una corriente continua directa e interrumpida de baja frecuencia para mejorar la circulación sanguínea y reducir la inflamación. El uso incorrecto de este tipo de corrientes puede provocar quemaduras, irritación de la piel o efectos negativos en pacientes con marcapasos o embarazadas (Rajendran et al., 2021).
- Microcorrientes. Son una forma más avanzada de electroterapia que utiliza corrientes extremadamente bajas para estimular la reparación celular y la regeneración de tejidos. Ayudan a la cicatrización de heridas, alivio del dolor crónico y la reducción de la inflamación (Fuentes et al., 2010).

Electroterapia de Media Frecuencia (1-100 kHz)

Las corrientes de media frecuencia son eficaces cuando se utilizan en el tratamiento del dolor y la estimulación mus-

cular, además, tienen la capacidad de profundizar más y generar menor incomodidad en comparación con las de baja frecuencia. Algunas de ellas son:

- Corriente interferencial. Este tipo de corrientes principalmente alivian el dolor profundo, mejorar la circulación y reducir la inflamación. Son una forma de electroterapia en la que se utilizan dos corrientes de alta frecuencia ligeramente diferentes, que se cruzan en el cuerpo y producen una tercera corriente de más baja frecuencia. Se encargan de generar una corriente de media frecuencia que penetra más profundamente en los tejidos que las corrientes de baja frecuencia, esto las hace especialmente útiles para tratar el dolor en articulaciones, músculos profundos y en áreas amplias del cuerpo (Hussein et al., 2022)
- Estimulación Rusa. Este tipo de corriente fue desarrollada principalmente para mejorar la fuerza muscular en atletas, que utiliza una forma de estimulación eléctrica con una corriente alterna sinusoidal de 2500Hz modulada en ráfagas de 50 Hz. Utiliza una corriente de media frecuencia con el objetivo de provocar contracciones musculares de mayor intensidad y sostenidas, siendo ideales para la rehabilitación muscular y el acondicionamiento físico en pacientes (Ward y Shkuratova, 2002).
- Corrientes diadinámicas. Son corrientes de media frecuencia moduladas en impulsos de baja frecuencia. Se aplican en formas monofásicas o bifásicas, con el fin de mejorar la circulación, aliviar el dolor y promover la cicatrización de tejidos. Este tipo de corriente se utiliza para aliviar el dolor agudo y crónico, mejorar el flujo sanguíneo en áreas lesionadas y para la relajación muscular. Se ha utilizado principalmente para el manejo del dolor y espasmos musculares (de la Barra Ortiz, et al., 2023).

Electroterapia de Alta Frecuencia (>100 kHz)

Este tipo de electroterapia abarca un rango de frecuencias que va desde los 10.000Hz hasta varios millones de Hz. Se utiliza con el fin de producir efectos térmicos y no térmicos en los tejidos, con el objetivo de favorecer la regeneración y cicatrización y aliviar el dolor. Son capaces de generar calor profundo e los tejidos, lo cual puede ser beneficioso en una variedad de patologías. Se pueden diferenciar:

- Onda corta. Este tipo de diatermia utiliza ondas electromagnéticas de alta frecuencia (27,12 MHz) para generar calor profundo en los tejidos. Este calentamiento aumenta la circulación sanguínea, mejora la elasticidad de los tejidos y acelera el proceso de curación. Es muy utilizada en la rehabilitación de lesiones musculoesqueléticas, como esguinces o distensiones. Se ha demostrado que es capaz de mejorar significativamente la movilidad y reducir el dolor en pacientes con osteoartritis, así como acelerar la curación en lesiones de tejidos blandos (Pollet et al., 2023)
- Microondas. Este tipo de diatermia utiliza una frecuencia más alta que las anteriores (2450MHz) para producir calor en los tejidos profundos. La energía de microondas penetra más superficial que las ondas cortas, lo que

la hace más adecuada para tratar lesiones más superficiales. Se utilizan principalmente para el tratamiento de lesiones superficiales de tejidos blandos, reducción de dolor y relajación muscular (Pollet et al., 2023).

- **Ultrasonido Terapéutico.** Utiliza ondas sonoras de alta frecuencia (1-3MHz) para producir efectos térmicos y no térmicos en los tejidos. Generan una vibración mecánica en los tejidos que puede aumentar la circulación sanguínea. Se utiliza principalmente para el tratamiento de lesiones de tejidos blandos, manejo del dolor y en la aceleración de la cicatrización de heridas. El ultrasonido también se utiliza para mejorar la extensibilidad del colágeno, lo que ayuda a mejorar cicatrices (Kalekar y Gurudut, 2019).

A diferencia de las corrientes anteriormente descritas, las corrientes de alta frecuencia pueden penetrar profundamente en los tejidos, lo que permite un calentamiento más efectivo de los músculos y las articulaciones profundas, lo que permite una relajación muscular y reducción del dolor también más afectiva.

Las ondas de alta frecuencia estimulan la regeneración tisular y la cicatrización de heridas, lo que puede acelerar significativamente el proceso de recuperación de diversas lesiones (Watson, 2000).

Terapias de Movimiento y Técnicas de Relajación

Ambas terapias son fundamentales dentro del manejo integral del dolor crónico. Estas técnicas tienen por objeto mejorar la funcionalidad de músculos y articulaciones, reducir el dolor y promover el bienestar general del paciente, aliviando el estrés y la tensión acumuladas.

Entre las terapias de movimiento podemos destacar:

- **Método Pilates.** Es un tipo de actividad enfocada en la activación del CORE o centro del cuerpo, que abarca la zona abdominal, zona baja de la espalda y suelo pélvico. Se trata de movimientos controlados con una respiración específica, lo que ayuda a mejorar la flexibilidad, la fuerza

muscular y la alineación postural. Entre los beneficios de este tipo de actividad, destaca la mejora de la fuerza y estabilidad, de la flexibilidad y el rango de movimiento y de la reeducación postural (Huang y Park, 2023).

- **Método Feldenkrais.** Se trata de una terapia que utiliza movimientos suaves y conscientes para mejorar la flexibilidad, la coordinación y la postura. A través de la exploración de movimientos no habituales, se busca reeducar el sistema nervioso para encontrar nuevas formas de moverse que sean más eficientes y menos dolorosas. Entre los beneficios de este método destacamos el aumento de la conciencia corporal, reducción de la tensión muscular y mejora de la flexibilidad y de la movilidad (Ohman, Aström y Malmgren-Olsson, 2011; Berland et al., 2022).
- **Movimiento Rítmico.** Esta terapia utiliza movimientos rítmicos suaves, a menudo inspirados en los patrones de desarrollo infantil, con el fin de regular el sistema nervioso y mejorar la coordinación motora. Estos movimientos ayudan a fortalecer las conexiones neuromusculares y mejorar el equilibrio y la estabilidad. Entre los beneficios encontramos mejorar la coordinación y el equilibrio, reducir la ansiedad y el estrés y fortalecer las conexiones neuromusculares. Se utiliza sobre todo en rehabilitación neurológica y dolor crónico (Sánchez-Alcalá et al., 2023).

ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO

El manejo del dolor crónico es un desafío complejo que requiere la intervención coordinada de diferentes especialidades. Un enfoque multidisciplinario, que integra diversas áreas del conocimiento y la práctica clínica, se ha convertido en la pieza fundamental para tratar el dolor crónico. No solo se aborda el dolor desde una perspectiva física, sino que también aborda los aspectos emocionales, psicológicos y sociales que lo acompañan.

El equipo multidisciplinario para el manejo del dolor crónico incluye profesionales de distintas áreas:

Tabla 7. Intervenciones fisioterápicas. Fuente: elaboración propia.

INTERVENCIONES FISIOTERAPÉUTICAS				
Terapia Manual	Ejercicio Terapéutico	Educación del Paciente	Electroterapia	Movimiento y Relajación
Manipulación espinal	Ejercicio Aeróbico	Educación sobre la Neurofisiología del Dolor	Baja frecuencia: - TENS - NMES - Galvánica - Microcorrientes	Método Pilates
Movilización articular	Entrenamiento de Resistencia	Psicoeducación	Media frecuencia: - Interferencial - Rusa - Diadinámicas	Método Feldenkrais
Masaje de tejidos blandos	Ejercicios de Equilibrio y Propiocepción	Educación en Autogestión	Alta frecuencia: - Onda Corta - Microondas - Ultrasonido	Movimiento Rítmico
Liberación Miofascial	Entrenamiento de Movimiento Funcional			
	Ejercicios de Relajación y Respiración			

- **Médico.** Hay diversas especialidades dentro del campo de la medicina, por lo que el profesional puede ser un anestesiólogo, neurólogo, reumatólogo, traumatólogo especializado en el manejo del dolor, y suele ser líder del equipo. Es responsable de la evaluación inicial del dolor en su campo, el diagnóstico médico y la planificación del tratamiento, que puede incluir farmacología, bloqueos nerviosos o procedimientos más invasivos. Su principal función es la de monitorear y ajustar los tratamientos según la evolución del paciente, así como coordinar la colaboración entre los diferentes miembros del equipo.
- **Fisioterapeuta.** El fisioterapeuta se centra en mejorar la movilidad y reducir el dolor a través de ejercicios terapéuticos, terapia manual y otras técnicas de rehabilitación. Se encarga del diagnóstico fisioterápico, así como de diseñar y supervisar programas de ejercicios específicos, aplicar técnicas ya descritas anteriormente.
- **Psicólogo clínico.** Debido a que el dolor crónico tiene un impacto significativo en la salud mental, el psicólogo juega un papel clave en el manejo del dolor a través de intervenciones psicológicas. Entre sus funciones destacan las de implementar terapias como la terapia cognitivo-conductual, la terapia de aceptación y compromiso y la terapia de relajación, que ayudan a los pacientes a manejar la ansiedad, depresión y otras comorbilidades psicológicas asociadas al dolor crónico.
- **Enfermería.** La enfermera proporciona educación al paciente y apoyo continuo, siendo un puente entre el paciente y el equipo médico. Entre sus funciones destacan la de administrar tratamientos, educar al paciente sobre su situación y los tratamientos disponibles y monitorear los efectos secundarios de los tratamientos.
- **Trabajador social.** El trabajador social aborda los factores psicosociales que pueden influir en el dolor y la recuperación del paciente. Entre sus funciones destacan la de proporcionar apoyo en la gestión de problemas laborales, familiares y financieros que puedan ligarse con el dolor crónico del paciente, así como facilitar el acceso a recursos comunitarios.
- **Nutricionista.** Además de su rol en el manejo del peso, el nutricionista puede trabajar en la identificación de alimentos que puedan contribuir a la inflamación y empeorar el dolor crónico. Entre sus funciones destaca el desarrollo de planes de alimentación personalizados que no solo mejoran la salud general, sino que también pueden reducir factores que agravan el dolor, como la inflamación.

Tabla 8. *Enfoque Multidisciplinario. Fuente: elaboración propia.*

COMPONENTE DEL EQUIPO	ROL Y CONTRIBUCIÓN	EJEMPLOS DE INTERVENCIÓN
Fisioterapeuta	Realizar evaluación física, diagnóstico fisioterápico, diseño y ejecución de programas de rehabilitación específicos para mejorar la movilidad y reducir el dolor	Terapia manual, ejercicio terapéutico, educación postural, electroterapia, entrenamiento de resistencia, flexibilidad, terapia acuática, etc.
Médico especialista en dolor	Diagnóstico y manejo médico del dolor crónico, incluyendo la prescripción de medicamentos y la realización de procedimientos intervencionistas	Infiltraciones, bloqueos nerviosos, manejo farmacológico, etc.
Psicólogo clínico	Aborda los aspectos emocionales y cognitivos del dolor, como el estrés, la ansiedad y la depresión	Terapia cognitivo-conductual (TCC), entrenamiento en técnicas de relajación, mindfulness, etc.
Enfermero especializado en dolor	Proporciona cuidados continuos, manejo de síntomas y educación al paciente sobre la autogestión del dolor	Control de la medicación, educación en el manejo del dolor en el hogar, asistencia en técnicas de relajación, etc.
Terapeuta ocupacional	Ayuda a los pacientes a mejorar su capacidad para realizar actividades diarias y laborales pese al dolor	Adaptación de tareas, ergonomía, entrenamiento en diferentes actividades de la vida diaria
Trabajador social	Proporciona apoyo en la gestión de los recursos sociales y aborda las barreras socioeconómicas que afectan la salud del paciente	Conexión con recursos comunitarios, asistencia en la gestión de seguros y beneficios, apoyo emocional.
Nutricionista	Evalúa y mejora la nutrición del paciente para apoyar la salud general y reducir la inflamación relacionada con el dolor	Planificación de dietas antiinflamatorias, manejo de peso.
Farmacéutico	Gestiona y revisa la farmacoterapia, asegurando la seguridad y eficacia de los medicamentos utilizados en el tratamiento del dolor crónico	Revisión de interacciones medicamentosas, asesoramiento sobre uso de medicamentos

- **Terapeuta ocupacional.** Su objetivo es ayudar a los pacientes a mejorar su capacidad para realizar actividades de la vida diaria. En el marco del dolor crónico, el terapeuta ocupacional se encarga de adaptar las tareas y el entorno del paciente, facilitando una mayor independencia y mejor calidad de vida. Entre sus funciones diseña programas de rehabilitación que incluyen técnicas para la conservación de energía, estrategias para manejar el dolor durante las actividades diarias y diferentes recomendaciones de dispositivos de asistencia si es así necesario.

El éxito de un enfoque multidisciplinario depende de la coordinación y comunicación fluida entre los miembros del equipo. Reuniones regulares para debatir los casos de los pacientes permiten a cada profesional ofrecer su perspectiva y contribuir al desarrollo de un plan de tratamiento integral e individualizado.

Entre los beneficios de este enfoque destaca el tratamiento integral, mejora en la calidad de vida, disminución del uso de medicamentos y empoderamiento del paciente. El abordar el dolor desde diversos ángulos, se mejora la efectividad del tratamiento. Por lo tanto, no solo se trata el dolor físico, sino también el dolor emocional, social y psicológico que lo acompaña. También podemos reducir la dependencia de analgésicos, especialmente opioides, al ofrecer otras alternativas ya comentadas. La educación sobre el dolor y la participación en el tratamiento permite que los pacientes tengan mayor control sobre su condición, lo que ayuda a reducir la ansiedad y mejorar la adherencia al tratamiento (Blanco-Naranjo, Chavarría-Campos y Garita-Fallas, 2021).

Estudios recientes han demostrado que los programas de rehabilitación multidisciplinar son más efectivos para mejorar la función y reducir el dolor comparado con los tratamientos unidimensionales (Ruiz-Romero et al., 2023).

TRATAMIENTO BASADO EN LA EVIDENCIA

El tratamiento basado en la evidencia (EBP por sus siglas en inglés) es un enfoque clínico que integra la mejor evidencia científica disponible con la experiencia clínica del fisioterapeuta y las preferencias del paciente. En el contexto del dolor crónico, el EBP se ha convertido en un estándar fundamental para asegurar intervenciones efectivas, seguras y personalizadas.

El EBP se basa en la revisión y aplicación de investigaciones científicas actuales y rigurosas. La selección de técnicas y modalidades de tratamiento deben estar fundamentadas en estudios clínicos bien diseñados, revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica. Esto asegura que las intervenciones utilizadas sean aquellas que han demostrado ser efectivas en estudios controlados.

La experiencia y el juicio clínico del fisioterapeuta son fundamentales. La habilidad de interpretar la evidencia científica y adaptarla a las necesidades individuales del paciente es fundamental. Esto incluye ajustar el tratamiento según la respuesta del paciente y manejar situaciones en las que la evidencia científica es limitada o no está disponible.

Por otro lado, es clave considerar preferencias, valores y circunstancias del paciente. La toma de decisiones compar-

tidas, donde el paciente participa en la planificación de su propio tratamiento es muy beneficioso para asegurar que las intervenciones se acepten y se sigan por parte del paciente.

Además, es fundamental realizar seguimientos continuos del progreso del paciente y ajustes del tratamiento según sea necesario. La evidencia basada en la práctica, es decir, la respuesta del paciente a distintas intervenciones también es parte del proceso de toma de decisiones de los tratamientos basados en la evidencia.

La terapia manual, en particular el masaje, ha sido objeto de diversas investigaciones en el contexto del manejo del dolor crónico. Un análisis exhaustivo de 49 revisiones sistemáticas realizado por Miake-Lye et al., (2019), ha revelado que, aunque existen indicios de beneficios potenciales, la calidad de la evidencia es variable y, en muchos casos, se clasifica como de bajo a muy bajo nivel de certeza.

En el caso del dolor lumbar, se ha documentado que el masaje es superior a los controles inactivos en el corto plazo, y también muestra ventajas en el seguimiento a largo plazo en comparación con controles activos (Miake-Lye et al., 2019).

Sin embargo, la efectividad del masaje para el tratamiento de otros tipos de dolor musculoesquelético, como el dolor cervical o dolor oncológico, presenta resultados más difusos. Por ejemplo, un estudio específico sobre masaje terapéutico encontró que, aunque este tipo de intervención fue superior a la ausencia de tratamiento en algunas comparaciones, los resultados generales fueron considerados inconclusos, con un nivel de evidencia muy bajo (Lewis y Johnson, 2006; Ezzo et al., 2007).

Es importante señalar, que, pese a que la gran parte de los resultados no mostraron indicios adversos graves asociados a la terapia manual, se observó que un porcentaje de participantes experimentó un aumento en la intensidad de dolor, lo que sugiere que la aplicación de estas técnicas debe realizarse con precaución y bajo la supervisión de profesionales capacitados (Miake-Lye et al., 2019).

Por otro lado, estudios recientes han demostrado que el ejercicio terapéutico y la terapia cognitivo-conductual son efectivos para el manejo del dolor crónico, lo que apoya su inclusión en programas de tratamiento multidisciplinarios (Hayden et al., 2021). Además, se ha observado que la realización de ejercicios de alta intensidad en personas con dolor lumbar crónico parece mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir la discapacidad y la intensidad del dolor (Fernández-Lorenzo, Pérttega-Díaz y Sobrido-Prieto, 2023).

El ejercicio terapéutico no solo alivia la intensidad del dolor, sino que también mejora la función y reduce la discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico. Es capaz de aliviar el dolor desde la primera sesión y es más efectivo cuando se aplica como parte de un protocolo multimodal que incluye varias intervenciones. Además, se destaca que el ejercicio debe ser individualizado y supervisado por un fisioterapeuta para maximizar los resultados (Guevara-Hernández et al., 2023)

Tabla 9. Aspectos del EBP. Fuente: elaboración propia.

ASPECTOS DEL EBP	DESCRIPCIÓN
Integración de la evidencia científica	Combina la mejor evidencia disponible con la experiencia clínica y las preferencias del paciente para asegurar intervenciones efectivas y personalizadas.
Selección de tratamientos basados en la evidencia	Utiliza investigaciones científicas rigurosas, estudios clínicos, revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica para seleccionar tratamientos.
Juicio clínico del fisioterapeuta	La experiencia del fisioterapeuta es clave para interpretar y adaptar la evidencia científica a las necesidades individuales del paciente.
Preferencias del paciente	Se valora la participación del paciente en la toma de decisiones, ajustando el tratamiento según sus preferencias, valores y circunstancias.
Seguimiento y ajuste continuo	Monitorización constante del progreso del paciente y ajustes del tratamiento basados en la respuesta a las intervenciones.
Evidencia sobre terapia manual	Investigaciones sugieren beneficios potenciales de la terapia manual, aunque la calidad de la evidencia es variable; requiere aplicación cautelosa.
Evidencia sobre ejercicio terapéutico	Demuestra eficacia en el manejo del dolor crónico, especialmente en el dolor lumbar crónico, mejorando la calidad de vida y reduciendo discapacidad.
Evidencia sobre TENS	La estimulación nerviosa transcutánea (TENS) es efectiva para el alivio del dolor crónico, mejorando la calidad de vida con pocos efectos adversos.

Con respecto a la estimulación nerviosa transcutánea en el manejo del dolor crónico, gran variedad de estudios analizados demuestra la eficacia del TENS para alivio del dolor crónico, incluso a medio y largo plazo (Barcia-Mejía et al., 2020).

También, con el uso de TENS se consigue mejorar la fatiga, mejorar la calidad de vida, y, en comparación con los fármacos, es una intervención económica y de fácil uso, con pocos eventos adversos (Arce-Gálvez y Rodríguez-Vélez, 2021).

DESAFIOS Y PERSPECTICAS FUTURAS

El manejo del dolor crónico dentro del campo de la fisioterapia enfrenta diversos temas que requieren enfoques innovadores y un compromiso continuo con la mejora de la práctica clínica. Al mismo tiempo, existen perspectivas futuras prometedoras que pueden transformar el tratamiento y la calidad de vida de los pacientes.

El dolor crónico es una condición compleja y multifactorial que varía ampliamente entre los pacientes. Esta heterogeneidad dificulta mucho la creación de protocolos de tratamiento estandarizados y efectivos para todos los pacientes. La fisioterapia debe adaptarse a esta variabilidad, lo que requiere una personalización precisa del tratamiento basado en la evaluación individual de cada paciente (Kamper et al., 2015).

Por otro lado, aunque el enfoque multidisciplinario ha demostrado ser eficaz, su implementación efectiva sigue siendo un desafío. La coordinación entre distintos profesionales de la salud es fundamental, pero también difícil de lograr en la práctica clínica debido a barreras organizativas, de comunicación y de recursos.

Se ha observado que un gran porcentaje de pacientes con dolor crónico no recibe un tratamiento médico adecuado,

lo que puede deberse al sobre o subtratamiento. Además, la pandemia de SARS-CoV-2 ha exacerbado estas dificultades, creando más barreras para acceder a la atención necesaria (Strand et al., 2022).

Con el avance en medicina personalizada, se espera que el tratamiento del dolor crónico se adapte más a las necesidades individuales de cada paciente. La evolución de tecnologías en medicina del dolor, como la neuromodulación y técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, prometen mejorar la capacidad de los médicos para tratar el dolor de manera más precisa y efectiva. Además, la integración de equipos multidisciplinarios es fundamental para abordar el dolor crónico de manera efectiva (Strand et al., 2022).

A pesar de la evidencia de que la fisioterapia es efectiva para el dolor crónico, el acceso al tratamiento y la adherencia a los programas terapéuticos son limitados para muchos pacientes. Factores como el costo, la falta de cobertura de seguros, las largas listas de espera y las barreras geográficas y logísticas contribuyen a esta problemática.

El avance en investigación es innegable, sin embargo, existen áreas donde la evidencia aún es insuficiente o controvertida, como en la afectividad comparativa de diferentes modalidades terapéuticas. Además, la transferencia de la investigación a la práctica clínica es a menudo lenta, lo que retrasa la adopción de nuevas estrategias de tratamiento.

Por otro lado, la telemedicina y las intervenciones digitales están ganando relevancia en la fisioterapia. Estos enfoques permiten un acceso mucho más amplio del tratamiento, especialmente en áreas menos accesibles o para pacientes con movilidad reducida. Además, las aplicaciones móviles y otras tecnologías digitales ofrecen la posibilidad de seguimiento en tiempo real y apoyo constante, mejorando la adherencia y los resultados terapéuticos.

No hace falta destacar lo fundamental que es la educación continua por parte de todos los profesionales de la salud. Diferentes programas de formación avanzada que integren los últimos avances en investigación y tecnología permitirán a los profesionales estar mejor equipados para manejar casos mucho más complejos de dolor crónico.

Para superar las limitaciones actuales, también es necesario una mayor investigación entre diferentes disciplinas. Aquellas investigaciones que integran perspectivas de distintas áreas, como medicina, psicología, neurología, fisioterapia, entre otros, pueden ofrecer diferentes enfoques para el manejo del dolor crónico.

CONCLUSIONES

A lo largo de la historia, el entendimiento del dolor ha pasado de teorías unidimensionales, como la Teoría de la Especificidad, que proponía un camino directo entre la lesión y la percepción del dolor, a teorías más complejas multidimensionales.

Se concluye que el dolor es un fenómeno extremadamente complejo que involucra no solo la activación de nociceptores o la intensidad del estímulo, sino también la modulación por parte del sistema nervioso central.

La modulación del dolor, especialmente en el dolor crónico, es clave para su manejo. Métodos como la estimulación nerviosa transcutánea (TENS), el ejercicio terapéutico y la terapia cognitivo-conductual han mostrado ser efectivos en reducir la percepción del dolor y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Estos tratamientos subrayan la importancia de enfoques multimodales y personalizados.

Factores psicológicos, como el estrés, la ansiedad y las expectativas del paciente, juegan un papel crucial en la perpetuación del dolor, especialmente en el dolor nociplástico. Esto indica la necesidad de intervenciones que no solo traten el aspecto físico del dolor, sino también sus dimensiones psicológicas y sociales.

Los tratamientos efectivos del dolor crónico, como el dolor lumbar, requieren un enfoque multidisciplinario que combine terapias físicas con soporte psicológico. Este enfoque permite no solo el alivio del dolor, sino también la mejora funcional y la reducción de la discapacidad asociada.

Aunque se han realizado avances significativos en la comprensión del dolor, aún queda mucho por explorar, especialmente en lo que respecta a las interacciones complejas entre el sistema nervioso central y los factores psicosociales en la modulación del dolor. La investigación continua es esencial para desarrollar tratamientos más efectivos y comprensivos.

REFERENCIAS

1. American Physical Therapy Association (2020). Functional Movement and Posture Assessments. <https://www.apta.org/>
2. Apkarian, A.V., Hashmi, J.A. y Baliki, M.N. (2011). Pain and the brain: specificity and plasticity of the brain in clinical chronic pain. *Pain*, 152, S49-S64. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.11.010>
3. Arce-Galvez, L. y Rodríguez-Vélez, L.M. (2021). Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) como manejo efectivo del dolor y la fatiga en mujeres con fibromialgia. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 28(3), 117-118. <https://doi.org/10.20986/resed.2021.3931/2021>
4. Ávila-Suárez, F.E., Garzón-García, P.A. y Sánchez-Vera, M.A. (2022). Efficacy of physiotherapy on the anxiety and depression in patient with chronic pain: a systematic review. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 29(3), 157-168. <http://dx.doi.org/10.20986/resed.2022.3994/2022>
5. Bandura, A. (2007). *Self-efficacy: The exercise or control*. Freeman. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7953477/mod_resource/content/1/Self-Efficacy_%20The%20Exercise%20of%20Control.pdf
6. Barcia-Mejía, C., González-González, Y., Da Cuña-Carrera, I. y Alonso-Calvete, A. (2020). Estimulación nerviosa transcutánea en el manejo del dolor crónico: Una revisión sistemática. *Archivos de Neurociencias*, 25(2), 67-79. <https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2020/ane202f.pdf>
7. Barlow, D. H., & Durand, V. M. (2018). *Abnormal Psychology: An Integrative Approach*. Cengage Learning.
8. Beck, A.T., Steer, R.A. y Brown, G.K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. Psychological Corporation
9. Berland, R., Marques-Sule, E., Marín-Mateo, J.L., Moreno-Segura, N., López-Ridaura y Sentandreu-Manó, T. (2022). Effects of the Feldenkrais Method as a Physiotherapy Tool: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113734>
10. Blanco-Naranjo, E.G., Chavarría-Campos, G.F. y Gárrita-Fallas, Y.M. (2021). Multimodal management of chronic pain. *Revista Médica Sinergia*, 6(4). <https://doi.org/10.31434/rms.v6i2.625>
11. Booth, F.W. Roberts, C.K., y Laye, M.J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(22), 1143-1211. <https://doi.org/10.1001/cphy.c110025>
12. Breivik, H., Collet, B., Ventafridda, V., Cohen, R., y Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 10(4), 287-333. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.06.009>
13. Brosseau, L., Balmer, S., Tousignant, M., O'Sullivan, J. P., Goudreau, L., Goudreau, J., y Casimiro, L. (2015). Intra- and intertester reliability and criterion validity of the modified sphygmomanometer test using a double-headed stethoscope. *Journal of Phys-*

- siotherapy, 61(1), 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2014.10.003>
14. Busch, A., Webber, S., Brachaniec, M., Bidonde, J., Dal Bello-Haas, V., Danyliw, A., Overend, T., Richards, R., Sawant, A., y Schacheter, C. (2011). Exercise Therapy for Fibromyalgia. *Current Pain and Headache Reports*, 15, 358-367. <https://doi.org/10.1007/s11916-011-0214-2>
 15. Cabral, A. (1993). Conceptos históricos y teorías del dolor. *Ciencias*, 31, 20-27. <https://www.revista-cienciasunam.com/en/181-revistas/revista-ciencias-31/1685-conceptos-hist%C3%B3ricos-y-teor%C3%ADas-del-dolor.html>
 16. Cerveró, F. (2016). La "gate control theory" cincuenta años después. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 23(5), 215-217. <https://doi.org/10.20986/revsed.2016.3466/2016>
 17. Childress, M. y Stueck, S. (2020). Neck Pain: Initial Evaluation and Management. *American Family Physician*, 102(3), 150-156. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2020/0801/p150.html>
 18. Chimenti, R. L., Frey-Law, L. A., & Sluka, K. A. (2018). A mechanism-based approach to physical therapist management of pain. *Physical Therapy*, 98(5), 302-314. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29669091/>
 19. Chou, R., Deyo, R., FRIEDLY, J., Skelly, A., Hashimoto, R., Weimer, M., Fu, R., Dana, T., Kraegel, P., Griffin, J., Grusing, Y. Brodt, E. (2017). Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of internal medicine*, 166(7), 493-505. <https://doi.org/10.7326/M16-2459>
 20. Cid, J., Acuña, J., De Andrés, J., Díaz, L. y Gómez-Caro, L. (2014). ¿Qué y cómo evaluar al paciente con dolor crónico? Evaluación del paciente con dolor crónico. *Revista Médica Clínica Condes*, 25(4), 687-697. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-que-como-evaluar-al-paciente-S0716864014700902>
 21. Cleeland, C.S. y Ryan, K.M. (1994). Pain assessment: Global use of the Brief Pain Inventory. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 23(2), 129-138.
 22. Cohen, M., Quintner, J., & Buchanan, D. (2013). Is chronic pain a disease? Pain medicine's lessons from a constructivist view of science. *Pain Medicine*, 14(9), 1282-1285.
 23. Corrigan, J. D., & Bogner, J. (2007). Interventions to promote retention in trauma research. *Journal of Trauma Nursing*, 14(2), 92-95.
 24. Coulter, I., Crawford, C., Hurwitz, E., Vernon, H., Khoran, R., Suttorp, M. y Herman, P. (2018). Manipulation and mobilization for treating chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. *The spine journal: official journal of the North American Spine Society*, 18(5), 866-879. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2018.01.013>
 25. Creech, S.K., Smith, J., Grimes, J.S. y Meagher, M.W. (2011). Written emotional disclosure of trauma and trauma history alter pain sensitivity. *Pain*, 12, 801-810. <https://psycnet.apa.org/record/2011-14526-009>
 26. Crombez, G., Vlaeyen, J.W., Heuts, P.H. y Lysens, R. (1999). Pain-related fear is more disabling than pain itself: Evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain*, 80(1-2), 329-339. [https://doi.org/10.1016/s0304-3959\(98\)00229-2](https://doi.org/10.1016/s0304-3959(98)00229-2)
 27. Darnall, B.D., Sturgeon, J.A. y Cook, K.F. (2018). Psychological factors associated with chronic pain. *Pain Medicine*, 19(S1), S7-S10. <https://doi.org/10.1093/pm/pnx205>
 28. De la Barra Ortiz, H.A., Cofré C.J., López, C.V., Montecinos, I.L. y Jara, N.B. (2023). Efficacy of fiynamic currents in the treatment of musculoskeletal pain: a systematic review. *Physiother Quart*, 31(3), 1-19. <https://doi.org/10.5114/pq.2023.117021>
 29. Dorsey, E. R., y Topol, E. J. (2020). Telemedicine 2020 and the next decade. *The Lancet*, 395(10227), 859. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30424-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30424-4)
 30. Eccleston, C., Williams, A. C. de C., & Morley, S. (2013). Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007407.pub3>
 31. Erickson, R. P. (1977). The intensity theory of pain: I. Concept of the model. *Brain Research*, 136(1), 301-307. [https://doi.org/10.1016/0006-8993\(77\)90003-7](https://doi.org/10.1016/0006-8993(77)90003-7)
 32. Espinoza, Iris, Osorio, Paulina, Torrejón, María José, Lucas-Carrasco, Ramona, & Bunout, Daniel. (2011). Validación del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) en adultos mayores chilenos. *Revista médica de Chile*, 139(5), 579-586. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000500003>
 33. Ezzo, J., Haraldsson, B., Gross, A., Myers, C., Morien, A., Goldsmith, C., Bronfort, G., Peloso, P. y Overview, C. (2007). Massage for mechanical neck disorders: a systematic review. *Spine*, 32(3), 353-362. <https://doi.org/10.1097/01.brs.0000254099.07294.21>
 34. Fernández-Lorenzo, L., Pérttega-Díaz, S. y Sobrido-Prieto, M. (2023). Eficacia del ejercicio de alta intensidad en personas con dolor lumbar crónico: una revisión sistemática. *Rehabilitación*, 58(1). <https://doi.org/10.1016/j.rh.2023.100817>
 35. Ferreira, G.E., McLachlan, A.J., Lin, C.C., Zadro, J.R., Abdel-Shaheed, C., O'Keeffe, M., y Maher, C.G. (2021). Efficacy and safety of antidepressants for the treatment of back pain and osteoarthritis: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, m4825. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4825>
 36. Flor, H. y Turk, D.C. (Eds.). 2011. *Chronic pain: An integrated biobehavioral approach*. IASP Press.
 37. Fuentes, J. P., Armijo Olivo, S., Magee, D. J., & Gross, D. P. (2010). Effectiveness of interferential current

- therapy in the management of musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis. *Physical therapy*, 90(9), 1219–1238. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090335>
38. Gaskin, D. J., y Richard, P. (2012). The economic costs of pain in the United States. *The Journal of Pain*, 13(8), 715–724. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.03.009>
 39. Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychological bulletin*, 133(4), 581–624. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581>
 40. Geneen, L.J., Moore, R.A., Clarke, C., Martin, D., Colvin, L.A. y Smith, B.H. (2017). Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *The Cochrane database of systematic review*, 4(4), CD011279. <https://doi.org/10.1001/14651858.CD011279.pub3>
 41. Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 57(1), 35–43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
 42. Guevara-Hernández, D.M., Ortiz-Pérez, S.M., Pérez-García, M.B. y Álvarez-Carrión, S.A. (2023). Ejercicio terapéutico en el dolor crónico lumbar: una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. *Polo del Conocimiento*, 85(9), 1442-1459. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i9.6091>
 43. Hadi, M. A., McHugh, G. A., y Closs, S. J. (2018). Impact of chronic pain on patients' quality of life: A comparative mixed-methods study. *Journal of Patient Experience*, 6(2), 133-141. <https://doi.org/10.1177/2374373518786013>
 44. Hagins, M., States, R., Selfe, T., & Innes, K. (2013). Effectiveness of yoga for hypertension: systematic review and meta-analysis. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*, 2013, 649836. <https://doi.org/10.1155/2013/649836>
 45. Hamilton, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating. *British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50-55.
 46. Hayden, J.A., Ellis, J., Ogilvie, R., Malmivaara, A., y van Tulder, M.W. (2021). Exercise therapy for chronic low back pain. *The Cochrane database of systematic review*, 9(9), CD009790. <https://doi.org/10.1001/14651858.CD009790.pub2>
 47. Horak, F.B. (2006). Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age and ageing*, 35 Suppl 2, ii7-ii11. <https://doi.org/10.1093/ageing/af1077>
 48. Huang, J., & Park, H. Y. (2023). Effect of pilates training on pain and disability in patients with chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis based on randomized controlled trials. *Physical activity and nutrition*, 27(1), 16–29. <https://doi.org/10.20463/pan.2023.0003>
 49. Hussein, H. M., Alshammari, R. S., Al-Barak, S. S., Alshammari, N. D., Alajlan, S. N., & Althomali, O. W. (2022). A Systematic Review and Meta-analysis Investigating the Pain-Relieving Effect of Interferential Current on Musculoskeletal Pain. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 101(7), 624–633. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001870>
 50. IASP Subcommittee on Taxonomy (1979). Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain*, 6(3), 249-52.
 51. Jensen TS y Gebhart GF (2008). New pain terminology: a work in progress. *Pain*, 140(3), 399-400. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2008.10.014>
 52. Jensen, M.P. and Karoly, P. (2011) Self-Report Scales and Procedures for Assessing Pain in Adults. In: Turk, D.C. and Melzack, R., Eds., *Handbook of Pain Assessment*, 3rd Edition, Guilford Press, New York, 15-34. <https://psycnet.apa.org/record/2011-03491-002>
 53. Johnson M. (2007). Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation: Mechanisms, Clinical Application and Evidence. *Reviews in pain*, 1(1), 7–11. <https://doi.org/10.1177/204946370700100103>
 54. Johnson, M. I., & Bjordal, J. M. (2011). Transcutaneous electrical nerve stimulation for the management of painful conditions: focus on neuropathic pain. *Expert review of neurotherapeutics*, 11(5), 735–753. <https://doi.org/10.1586/ern.11.48>
 55. Kalekar, S. y Gurudut, P. (2019). Effect of therapeutic ultrasound versus shortwave diathermy combined with suboccipital release and manual drainage techniques for chronic sinusitis: A randomized clinical trial. *Indian Journal of Physical Therapy and Research*, 1, 29-36. https://doi.org/10.4103/ijptr_12_19
 56. Kamper, S. J., Apeldoorn, A. T., Chiarotto, A., Smeets, R. J., Ostelo, R. W., Guzman, J., & van Tulder, M. W. (2015). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed.)*, 350, h444. <https://doi.org/10.1136/bmj.h444>
 57. Korwisi, B., Treede, R.-D., Rief, W., & Barke, A. (2020). Evaluation of the International Classification of Diseases-11 chronic pain classification: Study protocol for an ecological implementation field study in low-, middle-, and high-income countries. *Pain Reports*, 5(4), e825. <https://doi.org/10.1097/pr9.0000000000000825>
 58. Kosek, E., Cohen, M., Baron, R., Gherhart, G.F., Mico, J.A., Rice, A.S., et al. (2016). Do we need a third mechanistic descriptor for chronic painstates?. *Pain*, 157(7), 1382-6. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000507>
 59. Lehrer, P. M., & Woolfolk, R. L. (2021). *Principles and Practice of Stress Management*. Guilford Pu-

- blications. <https://www.guilford.com/books/Principles-and-Practice-of-Stress-Management/Lehrer-Woolfolk/9781462545100>
60. Lewis, M. y Johnson, M.I. (2006). The clinical effectiveness of therapeutic massage for musculoskeletal pain: A systematic review. *Physiotherapy*, 92, 146–158. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK72468/>
 61. Louw, A., Zimney, K., Puentedura, E. J., & Diener, I. (2016). The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiotherapy theory and practice*, 32(5), 332–355. <https://doi.org/10.1080/09593985.2016.1194646>
 62. Malfliet, A., Kregel, J., Meeus, M., Roussel, N., Danneels, L., Cagnie, B., ... & Nijs, J. (2018). Evidence for a central sensitization subgroup in chronic whiplash: Symptoms and signs of central sensitization in patients with chronic whiplash and their relationship to clinical and psychological factors. *The Clinical Journal of Pain*, 34(8), 640–647.
 63. McCarberg, B. H., Nicholson, B. D., Todd, K. H., Palmer, T., & Penles, L. (2008). The impact of pain on quality of life and the unmet needs of pain management: results from pain sufferers and physicians participating in an Internet survey. *American journal of therapeutics*, 15(4), 312–320. <https://doi.org/10.1097/MJT.0b013e31818164f2>
 64. Melzack, R. (1999). From the gate to the neuromatrix. *Pain*, 82(Supplement 6), S121–S126. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(99\)00145-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(99)00145-1)
 65. Melzack, R. y Wall, P.D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971–979. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>
 66. Melzack, R., & Katz, J. (2013). The McGill Pain Questionnaire: Appraisal and current status. *Pain*, 1(Suppl 1), S280–S287.
 67. Miake-Lye, I., Mak, S., Lee, J., Luger, T., Taylor, S., Shanman, R., Beroes-Severín, J y Shekelle, P. (2019). Massage for Pain: An Evidence Map. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(5), 475–502. <https://doi.org/10.1089/acm.2018.02.82>
 68. National Guideline Centre (UK). (2021). Evidence review for manual therapy for chronic primary pain: Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain. National Institute for Health and Care Excellence (NICE)
 69. Nijs, J., Torres-Cueco, R., van Wilgen, C. P., Girbes, E. L., Struyf, F., Roussel, N., van Oosterwijck, J., Daenen, L., Kuppens, K., Vanwerwee, L., Hermans, L., Beckwee, D., Voogt, L., Clark, J., Moloney, N., & Meeus, M. (2014). Applying modern pain neuroscience in clinical practice: criteria for the classification of central sensitization pain. *Pain physician*, 17(5), 447–457. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25247901/>
 70. Observatorio del Dolor. (2022). Barómetro del dolor crónico en España 2022. Análisis de situación del im-
 - pacto del dolor crónico a nivel nacional. Fundación Grünenthal.
 71. Ohman, A., Aström, L., & Malmgren-Olsson, E. B. (2011). Feldenkrais® therapy as group treatment for chronic pain—a qualitative evaluation. *Journal of bodywork and movement therapies*, 15(2), 153–161. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2010.03.003>
 72. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-11 - dolor crónico. <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#1581976053>
 73. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2023). Discapacidad. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
 74. Organización Mundial de la Salud. (2019). Clasificación Internacional de Enfermedades para Estadísticas de Mortalidad y Morbilidad. [https://icd.who.int/es/docs/Guia%20de%20Referencia%20\(version%2014%20nov%202019\).pdf](https://icd.who.int/es/docs/Guia%20de%20Referencia%20(version%2014%20nov%202019).pdf)
 75. Pain Management Education at UCSF. (2021). Types of Pain. University of California, San Francisco. Retrieved from <https://pain.ucsf.edu/types-of-pain>
 76. Pedersen, B.K., y Saltin, B. (2015). Exercise as medicine-evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian journal of medicine & science in sport*, 25 suppl, 3, 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
 77. Pérez-Martín, Y., Pérez-Muñoz, M., García-Ares, D., Fuentes-Gallardo, I. y Rodríguez-Costa, I. (2020). El cuerpo duele, y el dolor social... ¿duele también? *Atención Primaria*, 52(4); 267–277. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.10.003>
 78. Pollet, J., Ranica, G., Pedersini, P., Lazzarini, S. G., Pancera, S., & Buraschi, R. (2023). The Efficacy of Electromagnetic Diathermy for the Treatment of Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, 12(12), 3956. <https://doi.org/10.3390/jcm12123956>
 79. Ponshe, S. (2023). ¿Cómo encuentran los médicos la causa del dolor? *Medically Rvieved*. <https://www.webmd.com/es/pain-management/diagnostico-dolor-cronico>
 80. Raja S.N., Carr, D.B., Cohen, M., Finnerup, N.B., Flor, H., Gibson, S., et al. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges and compromises. *Pain*. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
 81. Rajendran, S. B., Challen, K., Wright, K. L., & Hardy, J. G. (2021). Electrical Stimulation to Enhance Wound Healing. *Journal of functional biomaterials*, 12(2), 40. <https://doi.org/10.3390/jfb12020040>
 82. Rocha, A., Juárez, A. y Ferretiz, G. (2019). De la compueria a la neuromatriz y neuromodulación. *Revista Chilena de Anestesia*, 48, 288–297. <https://doi.org/10.25237/revchilanestv48n04.03>

83. Ruiz-Romero, M.V., López-Tarrida, A.C., Porrúa-del Saez, A., Gómez-Hernández, M.B., Martínez-Monrobé, M.B., Sánchez-Villar, E., Cruz-Valero, C., y Pereira-Delgado, C. (2023). Efectividad de una intervención multimodal para la mejora de la atención al dolor crónico. *Revista Española de Salud Pública*, 97. <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/149/218>
84. Sánchez-Alcalá, M., Aibar-Almazán, A., Afanador-Resrepo, D. F., Carcelén-Fraile, M. D. C., Achalandabaso-Ochoa, A., Castellote-Caballero, Y., & Hita-Contreras, F. (2023). The Impact of Rhythmic Physical Activity on Mental Health and Quality of Life in Older Adults with and without Cognitive Impairment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, 12(22), 7084. <https://doi.org/10.3390/jcm12227084>
85. Sheffler, L. R., & Chae, J. (2007). Neuromuscular electrical stimulation in neurorehabilitation. *Muscle & nerve*, 35(5), 562–590. <https://doi.org/10.1002/mus.20758>
86. Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. (2011). *Motor Control: Translating Research into Clinical Practice* (4th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. https://books.google.es/books/about/Motor_Control.html?id=BJcL3enz3xMC&redir_esc=y
87. Sluka, K. A., & Walsh, D. (2003). Transcutaneous electrical nerve stimulation: Basic science mechanisms and clinical effectiveness. *The Journal of Pain*, 4(3), 109-121.
88. Smith, B.H., y Torrance, N. (2020). Epidemiology of chronic pain. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 50(1), 37-41. <https://doi.org/10.4997/JR-CPE.2020.108>
89. Stilwell P. (2019). Explain Pain Supercharged. *The Journal of Chiropractic Education*, 33(1), 49–50. <https://doi.org/10.7899/JCE-17-30>
90. Strand, N., J, M., Tieppo Francio, V., M, M., Turkiewicz, M., El Helou, A., M, M., S, C., N, S., J, P., & C, W. (2022). Advances in Pain Medicine: a Review of New Technologies. *Current pain and headache reports*, 26(8), 605–616. <https://doi.org/10.1007/s11916-022-01062-6>
91. Tracey, I. y Mantyh, P.W. (2007). The cerebral signature for pain perception and its modulation. *Neuron*, 55(3), 377-391.
92. Turk, D. C., Swanson, K. S., y Gatchel, R. J. (2008). Predicting opioid misuse by chronic pain patients: A systematic review and literature synthesis. *The Clinical Journal of Pain*, 24(6), 497-508. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31816b1070>
93. Turner, J. A., & Chapman, C. R. (1982). Psychological interventions for chronic pain: A critical review. I. Relaxation training and biofeedback. *Pain*, 12(1), 1-21.
94. Turner, J.A., Franklin, G., y Turk, D.C. (2000). Predictors of chronic disability in injured workers: A systematic literature synthesis. *American Journal of Industrial Medicine*, 38(6), 707-722. [https://doi.org/10.1002/1097-0274\(200012\)38:6](https://doi.org/10.1002/1097-0274(200012)38:6)
95. Urits, I., Burshtein, A., Sharma, M. et al., (2019). Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Curr Pain Headache Rep* 23, 23. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0757-1>
96. van Exel, J., de Graaf, G., y Brouwer, W. (2008). Care for a break? An investigation of informal caregivers' attitudes toward respite care using Q-methodology. *Health Policy*, 87(2), 181-192. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2007.12.009>
97. Vidal, J. (2020). Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 232-233. <https://doi.org/10.20986/resed.2020.3839/2020>
98. Vilagut, Gemma, Ferrer, Montse, Rajmil, Luis, Rebollo, Pablo, Permanyer-Miralda, Gaietà, Quintana, José M., Santed, Rosalía, Valderas, José M., Domingo-Salvany, Antonia, & Alonso, Jordi. (2005). El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria*, 19(2), 135-150. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007&lng=es&tlng=es
99. Ward, A. R., & Shkuratova, N. (2002). Russian electrical stimulation: the early experiments. *Physical therapy*, 82(10), 1019–1030. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12350217/>
100. Watson T. (2000). The role of electrotherapy in contemporary physiotherapy practice. *Manual therapy*, 5(3), 132–141. <https://doi.org/10.1054/math.2000.0363>
101. Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: A review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14(7), 798-804.
102. Zarpadiel-Sánchez, E. (2020). Nueva clasificación del dolor: introduciendo el dolor nociplástico. *NeuroRehabilitation News*; (octubre). <https://doi.org/10.37382/nrn.Octubre.2020.527>

CUESTIONARIO BREVE PARA LA EVALUACIÓN DEL DOLOR (EDICIÓN CORTA) (CONTINUACIÓN)

8. ¿En la última semana, ¿hasta qué punto le han aliviado los tratamientos o la medicación para el dolor? Por favor, rodee con un círculo el porcentaje que corresponde al grado de alivio que ha sentido.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Ningún alivio Alivio total

9. Rodee con un círculo el número que mejor describa hasta qué punto el dolor le ha afectado en los siguientes aspectos de la vida, durante la última semana:

A. Actividad general

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me ha afectado Me ha afectado por completo

B. Estado de ánimo

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me ha afectado Me ha afectado por completo

C. Capacidad de caminar

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me ha afectado Me ha afectado por completo

D. Trabajo normal (incluye tanto el trabajo fuera de casa como las tareas domésticas)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me ha afectado Me ha afectado por completo

E. Relaciones con otras personas

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me ha afectado Me ha afectado por completo

F. Sueño

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me ha afectado Me ha afectado por completo

G. Disfruta de la vida

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me ha afectado Me ha afectado por completo

Obtenido de: Badia, X., Muriel, C., Gracia, A., Núñez-Olarte, J.M., Perulero, N., Gálvez, R., Carulla, J., y Cleeland, C. (2003). Validación española del cuestionario Brief Pain Inventory en pacientes con dolor de causa neoplásica.

Anexo 3: Cuestionario de Dolor McGill

Nombre: <input style="width: 90%;" type="text"/> Apellidos: <input style="width: 90%;" type="text"/> Otros datos: <input style="width: 95%; height: 40px;" type="text"/>	Fecha: <input style="width: 80%;" type="text"/> Datos del Hospital: <input style="width: 95%; height: 40px;" type="text"/>
---	--

Cuestionario de Dolor McGill (SF-MPQ)

Indique sus sensaciones y sentimientos en el momento actual. Antes de finalizar, puntúe la intensidad de su dolor sobre la línea y déle una calificación respecto a las opciones expuestas.

A. DESCRIBA SU DOLOR DURANTE LA ÚLTIMA SEMANA.

(Marque una casilla en cada línea)

	No	Leve	Moderado	Severo
1. Como pulsaciones	0	1	2	3
2. Como una sacudida	0	1	2	3
3. Como un latigazo	0	1	2	3
4. Pinchazo	0	1	2	3
5. Calambre	0	1	2	3
6. Retortijón	0	1	2	3
7. Ardiente	0	1	2	3
8. Entumecimiento	0	1	2	3
9. Pesado	0	1	2	3
10. Escozor	0	1	2	3
11. Como un desgarró	0	1	2	3
12. Que consume	0	1	2	3
13. Que marea	0	1	2	3
14. Terrible	0	1	2	3
15. Que atormenta	0	1	2	3

B. VALORE SU DOLOR DURANTE LA ÚLTIMA SEMANA

La línea presentada a continuación representa el dolor en orden creciente de intensidad, desde "Sin Dolor" hasta "Máximo dolor imaginable". Marque con una línea (_) la posición que mejor describa su dolor durante la última semana.

--	--	--

Score in mm
(investigator's use only)

Semana

Sin Dolor	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/>	Máximo Dolor Imaginable
-----------	--	-------------------------------

C. INTENSIDAD DEL DOLOR EN ESTE MOMENTO.

- 0 - Nada de dolor
- 1 - Leve
- 2 - Molesto
- 3 - Intenso
- 4 - Horrible
- 5 - Insufrible

Obtenido de: Sociedad Española Multidisciplinar del Dolor (2021). Cuestionario de dolor de McGill. <https://semdor.es/wp-content/uploads/2021/01/Cuestionario-de-dolor-de-McGill.pdf>

Anexo 4: Índice de Discapacidad de Oswestry



OSWESTRY ÍNDICE DE DISCAPACIDAD DE OSWESTRY

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

1. Intensidad del dolor

- 0 Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- 1 El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- 2 Los calmantes me alivian completamente el dolor
- 3 Los calmantes me alivian un poco el dolor
- 4 Los calmantes apenas me alivian el dolor
- 5 Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo

2. Estar de pie

- 0 Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- 1 Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- 2 El dolor me impide estar de pie más de una hora
- 3 El dolor me impide estar de pie más de media hora
- 4 El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos
- 5 El dolor me impide estar de pie

3. Cuidados personales

- 0 Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- 1 Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- 2 Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- 3 Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- 4 Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- 5 No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama

4. Dormir

- 0 El dolor no me impide dormir bien
- 1 Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- 2 Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- 3 Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- 4 Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- 5 El dolor me impide totalmente dormir

5. Levantar peso

- 0 Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- 1 Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- 2 El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- 3 El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- 4 Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- 5 No puedo levantar ni elevar ningún objeto

6. Actividad sexual

- 0 Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- 1 Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- 2 Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- 3 Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- 4 Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- 5 El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

7. Andar

- 0 El dolor no me impide andar
- 1 El dolor me impide andar más de un kilómetro
- 2 El dolor me impide andar más de 500 metros
- 3 El dolor me impide andar más de 250 metros
- 4 Sólo puedo andar con bastón o muletas
- 5 Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

8. Vida social

- 0 Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- 1 Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- 2 El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- 3 El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- 4 El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- 5 No tengo vida social a causa del dolor



OSWESTRY

9. Estar sentado

- 0 Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- 1 Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- 2 El dolor me impide estar sentado más de una hora
- 3 El dolor me impide estar sentado más de media hora
- 4 El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- 5 El dolor me impide estar sentado

10. Viajar

- 0 Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- 1 Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- 2 El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas
- 3 El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- 4 El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- 5 El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

- 0: 0 puntos
- 1: 1 punto
- 2: 2 puntos
- 3: 3 puntos
- 4: 4 puntos
- 5: 5 puntos.

CALIFICACIÓN OSWESTRY
<ul style="list-style-type: none">• Sumar el resultado de cada respuesta y multiplicar el resultado x 2 y obtendremos el resultado en % de incapacidad.• La "Food and Drug Administration" americana ha elegido para el cuestionario de Oswestry una diferencia mínima de 15 puntos entre las evaluaciones preoperatoria y postoperatoria, con indicación de cambio clínico en los pacientes sometidos a fusión espinal.

Obtenido de: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (2024). Índice de Discapacidad de Oswestry. <https://www.secot.es/media/docs/escalas/Escala%20oswestry.pdf>

Anexo 5: Escala de Roland-Morris



ESCALA DE ROLAND-MORRIS

© Fundación Kovacs. La utilización de la versión española de la escala de Roland-Morris es libre para su uso clínico. No obstante, debe indicar que su copyright pertenece a la Fundación Kovacs y para cualquier otro fin debe citar la referencia de su publicación (Kovacs FM, Llobera J, Gil del Real MT, Abraira V, Gestoso M, Fernández C and the Kovacs-Atención Primaria Group. Validation of the Spanish version of the Roland Morris Questionnaire. *Spine* 2002;27:538-542)

Cuando le duele la espalda, puede que le sea difícil hacer algunas de las cosas que habitualmente hace. Esta lista contiene algunas de las frases que la gente usa para explicar cómo se encuentra cuando le duele la espalda (o los riñones). Cuando las lea, puede que encuentre algunas que describan su estado *de hoy*. Cuando lea la lista, piense en cómo se encuentra usted *hoy*. Cuando lea usted una frase que describa como se siente hoy, póngale una señal. Si la frase no describe su estado de hoy, pase a la siguiente frase. Recuerde, tan solo señale la frase si está seguro de que describe cómo se encuentra usted hoy.

- 1.- Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.
- 2.- Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.
- 3.- Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.
- 4.- Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.
- 5.- Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.
- 6.- A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.
- 7.- Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.
- 8.- Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.
- 9.- Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.
- 10.- A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos periodos de tiempo.
- 11.- A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.
- 12.- Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.
- 13.- Me duele la espalda casi siempre.
- 14.- Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.
- 15.- Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.
- 16.- Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda.
- 17.- Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.
- 18.- Duermo peor debido a mi espalda.
- 19.- Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme.
- 20.- Estoy casi todo el día sentado a causa de mi espalda.
- 21.- Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.
- 22.- Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.
- 23.- A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.
- 24.- Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.

Obtenido de: Kovacs, F.M. (2005). El uso del cuestionario de Roland-Morris en los pacientes con lumbalgia asistidos en Atención Primaria. *Medicina de Familia*, 31(7), 333-335. [https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(05\)72944-0](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(05)72944-0)

Anexo 6: Índice de Barthel

INDICE DE BARTHEL. Actividades básicas de la vida diaria

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Total:		
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	- Dependiente	0
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposiciones (valórese la semana previa)	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción (valórese la semana previa)	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10

INDICE DE BARTHEL. Actividades básicas de la vida diaria

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	- Dependiente	0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	- Dependiente	0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	- Dependiente	0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0

Máxima puntuación: 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
≥ 60	Leve
100	Independiente

Obtenido de: Cid-Ruzafa, Javier, & Damián-Moreno, Javier. (1997). Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Revista Española de Salud Pública, 71(2), 127-137. Recuperado en 21 de agosto de 2024, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004&lng=es&tlng=es.