

Enfoque hermenéutico fenomenológico de las dimensiones física, psicoemocional y espiritual del dolor humano

*Dra. Miriam Marcano Torres**

INTRODUCCIÓN

El dolor y el sufrimiento han sido acompañantes de la existencia humana desde el comienzo de la vida misma y ha recibido la atención permanente, no solo de los profesionales dedicados a la atención en salud, sino que además ha ocupado muchas líneas importantes en la literatura, tanto en prosa como poética, e incluso en diferentes expresiones del arte y de la cultura a lo largo de los siglos y en cada una de ellas, se han desarrollado diversas maneras de percibir, expresar y manejar el dolor, analizando las formas en que las personas interaccionan con el dolor físico, emocional y espiritual propio, cómo se reflejan e interpretan el dolor del prójimo e incluso interviniendo activamente en la forma en que el conglomerado universal analiza, responde e interviene en su atención.

En el año 2020, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) lo definió como una “experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial que se sucede como una vivencia vital personal y cuya génesis está influenciada por factores biológicos, psicológicos y sociales, que desencadenan los diferentes mecanismos fisiopatológicos que intervienen en su aparición (1).

El dolor condiciona respuestas no sólo de orden físico sino además de tipo psicoemocional y en las dimensiones afectiva, cognitiva y sociocultural, que influyen en su percepción y expresión, con manifestaciones conductuales, que pueden conducir a alteraciones en la interpretación del síntoma doloroso y por consiguiente, en la estructuración de complejos condicionamientos que no solo

* Individuo de Número de la ANM. Sillón XXXIII

ORCID: 0009-0001-0992-0503

Trabajo presentado en el XXX Congreso Venezolano de Medicina Interna,
Caracas 14 al 17 de mayo, 2025

intervienen en la perpetuación del proceso, sino que además afectan relaciones laborales, la autoestima y el bienestar emocional, de tal manera, que su análisis clínico debe ir más allá de la simple consideración del dolor y sus características y penetrar en estos elementos que favorecen su persistencia y agravamiento, de modo que en el mediano y largo plazo representen elementos de aprendizaje significativo y duradero de la experiencia vital compleja que significa la presencia de dolor, particularmente cuando se atraviesa la etapa crónica del mismo.

En este contexto, el paciente con síndrome doloroso que se perpetúa en el tiempo requiere del equipo médico no solo su interés en producir alivio del síntoma, sino además y de particular importancia, la consideración de las manifestaciones psicoemocionales y espirituales del mismo, con la finalidad primordial de evitar el compromiso mental y psicológico, por ser factores determinantes en su evolución y pronóstico.

METODOLOGÍA

En la elaboración del presente trabajo, asumimos un proceso de investigación de tipo cualitativo, ya que no se manejaron datos numéricos ni estadísticos, puesto que nos regimos por un enfoque HERMENÉUTICO, al utilizar conocimientos expresos en textos o trabajos de investigación, mediante un proceso intelectual que permite a través del análisis del lenguaje, definir realidades trascendentales y facilitar inferencias teóricas.

Por otra parte, incluimos una comprensión FENOMENOLOGÍCA, mediante la consideración y análisis de las experiencias de vida, respecto de un suceso, en este caso el dolor y sus consecuencias, desde la perspectiva del sujeto, con la finalidad de comprender realidades experimentadas por el individuo (2).

DATOS HISTÓRICOS

Según la narrativa bíblica, encontramos que el dolor y el sufrimiento son consecuencia directas del pecado original, la imperfección humana y el mal que obra Satanás y que su entrada en la historia del ser humano ocurrió cuando Adán y Eva desobedecieron a Dios en el jardín del Edén, al comer del fruto prohibido del árbol del conocimiento del bien y del mal, originando dudas acerca del derecho de Dios a gobernar y por tanto al asumir actuaciones surgidas de su libre albedrío, decidieron por ellos mismos lo que estaba bien y lo que estaba mal, modificando así la intención inicial de la creación. (3)

De esta manera, la acción desobediente de los primeros habitantes del Edén introdujo el pecado en el mundo y originó un castigo que no se limitó a ellos, sino

que se hizo extensivo a toda la humanidad con la pérdida de la gracia original, la muerte física y una inclinación al pecado para todos sus descendientes. Como los seres humanos hemos heredado el pecado, o la imperfección, nos enfermamos, envejecemos y morimos (4) y pagamos las consecuencias de nuestros errores y de los cometidos por los demás.

“A la mujer dijo Dios: “En gran manera multiplicaré tu dolor en el parto, con dolor darás a luz los hijos; y con todo, tu deseo será para tu marido, y él tendrá dominio sobre ti” (5).

En este orden de ideas, podemos señalar que desde las escrituras bíblicas todo sufrimiento, todo dolor y miseria se debe en última instancia al pecado de la humanidad.

Por otra parte, las diversas expresiones culturales son capaces de forjar diferentes modalidades en la percepción y expresión del dolor y de hecho existen sociedades que experimentan este síntoma desde una postura estoica, de autodomínio y fortaleza, mientras que otras lo hacen desde la vulnerabilidad y la tendencia a la emotividad y la catastrofización, particularmente cuando el malestar es persistente y se cronifica. Además, el dolor puede tener un importante efecto en la interacción familiar y social del individuo, perturbando su bienestar emocional y su interrelación con el entorno que le rodea, independiente de la connotación ansiosa y de miedo al pronóstico que puedan manifestar algunos sujetos.

En este orden de ideas, desde la antigua cultura griega asistimos a un enfoque más complejo del dolor, considerado como una experiencia consustancial a la vida, con distintas aproximaciones filosóficas sobre su origen y significado, ya que inicialmente lo contextualizaron desde una perspectiva místico-religiosa, para más tarde añadir una concepción científica y natural. Al comienzo fue interpretado como un castigo divino o la influencia negativa de fuerzas sobrenaturales y con el desarrollo de la medicina y la filosofía se conceptualizó como una alteración del equilibrio corporal y una señal de daño o enfermedad, abarcando tanto el sufrimiento físico como el emocional (6).

Desde el punto de vista filosófico ha sido concebido como una forma particular de la emoción, mientras que para otros pensadores no es más que la expresión de un disfuncionamiento de la mecánica corporal y desde la perspectiva antropológica constituye un cúmulo de experiencias vitales, preñadas de condicionamientos, contenidos trascendentes, análisis y deducciones condicionadas por la cultura y la subjetividad individual (7).

En resumen, podemos entonces señalar que cada individuo reacciona de una manera diferente ante una misma causa de dolor, ya que el umbral de sensibilidad es diferente para cada sujeto y se encuentra mediado no solo por la anatomía o

fisiología, sino además por los diversas modalidades culturales, sociales, personales o de las circunstancias vitales que atraviesa el individuo en la oportunidad que confronta la situación dolorosa y sus consecuencias.

Recientemente, el examen de modelos biomédicos para comprender el dolor, ha proporcionado avances de importante significación en el ámbito de la neurociencia del dolor humano, que la mayoría de las veces es complejo no solo en su interpretación clínica, sino además en su confrontación terapéutica, pero que en todo caso suele ser multifactorial y consiste en una delicada interacción entre lesión de un tejido específico, procesos neuropáticos periféricos, alteraciones inmunitarias, modificaciones en el procesamiento cerebral, variables psicosociales, sensibilización del sistema nervioso periférico y central, neuroplasticidad y mecanismos endógenos entre otros factores.

CLASIFICACIÓN DEL DOLOR

Existen múltiples clasificaciones del dolor atendiendo a la duración, origen, localización, curso e intensidad.

Según su origen

Nociceptivo:

Se origina por daño tisular o inflamación.

Somático: Proviene de tejidos musculoesqueléticos

Visceral: Proviene de órganos internos, se caracteriza por su localización difusa y puede desencadenar respuestas reflejas vegetativas y motoras.

Neuropático: Resulta de lesiones o enfermedades que afectan al sistema somatosensorial.

Nociplástico: Surge del procesamiento anormal de señales de dolor sin evidencia clara de daño sobre el organismo.

Psicógeno: se ve afectado por factores psicológicos.

Según el curso

Puede ser continuo o irruptivo (aparece de forma repentina).

Según la duración

Se clasifica en agudo y crónico.

Según la intensidad

Se clasifica en leve, moderado y severo.

Dolor iatrogénico

El dolor causado por tratamientos médicos.

Entre el estímulo que lo provoca y el dolor experimentado existen numerosos condicionantes que disminuyen o acentúan su intensidad, de tal manera, que en el síndrome doloroso siempre habrá un elemento que altera la relación del hombre con su entorno, que actúa como un fenómeno fisiológico que traduce el síntoma hasta la conciencia moral del individuo, condicionando de manera definitiva su expresión a nivel corporal y psicoemocional (8).

NEUROFISIOLOGÍA DEL DOLOR

El dolor humano implica la activación de varias partes funcionales del cerebro. La neurofisiología es la ciencia que se encarga de estudiar cómo el sistema nervioso procesa y transmite las señales de dolor, desde la percepción inicial hasta la experiencia consciente del mismo, a través de mecanismos de transducción, transmisión, modulación y percepción del dolor, con la participación de:

- ***Amígdala** (condicionamiento del miedo)
- ***Corteza cingulada anterior** (enfoque y concentración)
- ***Hipocampo** (memoria)
- ***Cortezas motoras y premotoras** (planificación y ejecución del movimiento)

Este procesamiento significa un cambio funcional dentro del cerebro, conocido como la NEUROMATRIZ del dolor, en la cual la información del dolor ocurre a través de un complejo sistema de señales sensoriales, emocionales y cognitivas.

La neuroplasticidad puede tener efectos tanto positivos como negativos. Por un lado, permite la recuperación y adaptación tras una lesión y por otro, puede contribuir a la persistencia del dolor al reforzar las vías neuronales asociadas con la percepción de este.

En la etapa inicial del dolor ocurre la transmisión de señales desde el tejido lesionado hasta el sistema nervioso central, a través de nociceptores ubicados en la piel, músculos, articulaciones y órganos internos, dando origen a un potencial de acción que inicia la señal del dolor, la cual se propaga desde el sitio de la lesión hasta el sistema nervioso central, seguido de la etapa de modulación, en la que participan la médula espinal y el cerebro, pudiendo sucederse la amplificación o inhibición

de las señales de dolor, gracias a la liberación de diversos neurotransmisores como las endorfinas, que reducen la percepción del síntoma.

En una tercera fase se desencadena el mecanismo de modificación que origina cambios a largo plazo, que pueden implicar tanto la estructura como la función del sistema nervioso, tales como la reorganización de las conexiones neuronales y la sensibilización central, que amplía la percepción del dolor, a través de modificaciones neuroplásticas que permiten que los órganos inicialmente implicados en la transmisión del estímulo doloroso se adapten a la presencia continua del dolor. La percepción es el reconocimiento consciente de la señal en el cerebro, en la cual participan diversas estructuras neurológicas, incluidas:

Corteza somatosensorial: Procesa la localización y la intensidad del dolor.

Corteza cingulada anterior: Involucrada en la respuesta emocional al dolor.

Corteza prefrontal: Interviene en la evaluación cognitiva del dolor y en la toma de decisiones relacionadas con la respuesta ante el síntoma (9).

En relación con su duración, el dolor puede ser agudo y crónico. El primero es de corta duración y generalmente, está determinado por una lesión o enfermedad específica y desaparece cuando dicha causa se cura. El dolor crónico es aquel que persiste más allá de tres meses e incluso sigue presente aun cuando la lesión original haya sanado. El dolor representa un mecanismo natural de defensa ante la percepción cerebral de amenaza a nuestra integridad, de tal manera, que conocer a fondo los procesos fisiopatológicos que intervienen en su aparición, resulta de particular utilidad para modificar su interpretación, y así, reducir el significado amenazador, desprendiéndose del miedo, movilizándolo el cuerpo y procurando mejor calidad de vida.

El dolor crónico es problema mundial de salud pública, ya que, aproximadamente 3 % de la población lo padece. En términos generales el dolor crónico, suele acompañarse de una situación de estrés que afecta al cuerpo, añadiendo otros síntomas físicos tales como músculos tensos, capacidad limitada para el movimiento, falta de energía y cambios en el apetito, pero además puede cursar de manera concomitante con síntomas emocionales, como depresión, rabia, ansiedad y miedo, a través de la activación del sistema de alarma ante el peligro y sus mecanismos básicos de supervivencia (10)

PSICOLOGÍA DEL DOLOR

La psicología del dolor se encarga del estudio y tratamiento de los aspectos psicológicos que influyen en la experiencia dolorosa, particularmente en su forma crónica, analizando cómo las emociones, cogniciones y comportamientos

humanos afectan la percepción y respuestas ante el dolor, es decir, coloca su foco de atención en la experiencia subjetiva del síntoma centrándose en la intensidad, la localización y la calidad del dolor.

Por otra parte, esta rama de la ciencia evalúa el efecto de factores psicoemocionales como la ansiedad, la depresión, el estrés, las creencias y las actitudes en los mecanismos fisiopatológicos del dolor, sus manifestaciones clínicas y su implicación en los resultados terapéuticos.

El dolor siempre representa un fenómeno complejo y multidimensional en el cual no sólo existe una experiencia perceptiva, sino además un componente afectivo en el cual intervienen factores de tipo biológicos, psíquicos y socioculturales y cuyos elementos cognitivos y emocionales, incluyendo ansiedad, tristeza e ira, proporcionan elementos que permiten explicar mejor las diferencias individuales en cuanto a percepción y tolerancia al dolor. Del mismo modo, nos permite conocer que cuando ocurre limitación en la expresión emocional, la experiencia dolorosa se manifiesta con mayor fuerza.

Desde el punto de vista de la integración perceptiva del dolor existen 3 componentes fundamentales:

Sensorial: cualidades neurosensitivas del dolor

Cognitivo-evaluador: significado que le da la persona al dolor. Se corresponde con su valoración consciente e incluye pensamientos, anticipaciones y predisposición de la persona ante el dolor.

Subjetivo-afectivo-emocional: incluye miedo, temor, angustia, ansiedad, que modifican el umbral del dolor e identifica y gestiona las emociones ante el mismo.

Uno de los objetivos de la psicología del dolor es ofrecer estrategias y técnicas dinámicas para procurar su alivio, particularmente en los casos en que su cronificación perturba sustancialmente la calidad de vida de la persona, enseñándoles habilidades de afrontamiento, tales como la relajación, la meditación, la terapia cognitivo-conductual y la gestión del estrés con el primordial objetivo de reducir el impacto en sus relaciones, trabajo y actividades recreativas.

De extraordinaria importancia resulta el abordaje de los problemas emocionales concomitantes como la ansiedad, la depresión y la baja autoestima que se presentan como acompañantes consuetudinarios de las formas crónicas de dolor (11).

El Sistema de alarma ante el peligro activa mecanismos básicos de supervivencia para prevenir o corregir situaciones potencialmente dañinas. El dolor crónico, es una experiencia más intensa, con un componente psicoemocional que perturba de manera importante múltiples aspectos de la vida, sobre todo en los ámbitos psicológico y social. En la mayoría de los casos, la lesión en los tejidos no suele

ser la causa del dolor, sino un fallo de análisis del cerebro, que interpreta que hay daño donde no lo hay. Esta falsa interpretación suele darse con bastante frecuencia en dolor crónico.

DOLOR Y ESTRESORES CRÓNICOS

La presencia de estresores crónicos produce la activación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal con el consiguiente aumento en la liberación de cortisol, mientras que, la persistencia del estímulo provoca la pérdida de la retroalimentación negativa. La liberación permanente de la hormona produce cambios desadaptativos que desregulan los factores inflamatorios con disminución del Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF) y la neurogénesis, por efecto de las citoquinas, determinando un impacto negativo en la transmisión monoaminérgica, mientras que, por otra parte, la vía descendente del dolor, dependiente de monoaminas, pierde su capacidad de inducir analgesia.

Las investigaciones dirigidas al estudio del dolor, particularmente en su forma crónica, han demostrado que se puede experimentar el síntoma sin que exista un daño corporal demostrable, debido a una hiperexcitación mantenida del sistema nervioso acompañado de una inflamación de bajo grado, de tal manera, que se produce una respuesta amplificadora a los estímulos, el dolor aparece antes, con más intensidad, de localización más difusa y con una duración más prolongada.

DIMENSIÓN EMOCIONAL DEL DOLOR

La dimensión emocional del dolor se relaciona con los componentes subjetivo y afectivo que aparecen cuando sentimos su presencia, incluyendo sentimientos de desagrado, sufrimiento, malestar psicológico, ansiedad y tristeza, añadiendo elementos perturbadores a raíz de eventos o situaciones difíciles en nuestras vidas, que influyen negativamente en la intensidad y la forma en que percibimos el dolor, mientras que, en forma recíproca, el dolor puede afectar nuestro estado emocional. Este tipo de dolor puede ser tan intenso como de tipo físico y puede afectar significativamente diferentes áreas de nuestra vida, incluyendo emociones, pensamientos y comportamientos. No siempre es fácil de identificar o manejar y a menudo requiere tiempo y esfuerzo para superarlo.

El dolor emocional puede ser desencadenado por una variedad de factores, incluyendo:

Pérdidas, problemas en relaciones personales, familiares o laborales, experiencias traumáticas, abuso, negligencia, accidentes, problemas de salud mental como depresión, ansiedad, trastornos de la personalidad, problemas

económicos, autopercepciones incluyendo sentimientos de baja autoestima, autocrítica excesiva (12).

Este tipo de dolor equivale a una herida interna que, independientemente de su causa u origen, indica la ausencia de habilidades de autogestión emocional para afrontar asertivamente las situaciones vitales complejas y los cambios pertinentes para la corrección de las dinámicas negativas que confrontamos en el día a día.

Su transformación en un padecimiento crónico que distorsiona su función de alarma y tiene un impacto desfavorable en diversos ámbitos de la existencia humana y en su calidad de vida. Si entendemos que el dolor es el resultado de la interacción de factores biológicos psicológicos y sociales, entonces debe ser abordado desde una visión interdisciplinaria (13).

Las emociones tienen una función reguladora, con el propósito fundamental de favorecer nuestra adaptación al entorno y el cumplimiento de nuestras metas, siempre y cuando se mantengan en un valor standard de intensidad, pero cuando ésta se eleva o se hacen persistentes o desadaptativas, se constituyen en factores deletéreos para nuestra salud.

Las emociones pueden influir en el dolor de dos formas: 1) produciendo cambios en la intensidad, la duración y la calidad del dolor. 2) modificando el impacto del dolor en la vida diaria.

El dolor emocional puede adquirir diversas formas de presentación, incluyendo una variedad de síntomas psicoemocionales como tristeza, ira, ansiedad, soledad y baja autoestima, aislamiento social, trastornos en la concentración, dificultad para las relaciones interpersonales, sentimientos de culpa, irritabilidad e incluso en la mayoría de los casos se acompaña de síntomas físicos como fatiga, problemas de sueño y cambios en el apetito. Es una experiencia humana normal, pero puede ser muy dañina si no se confronta de manera adecuada, por ello, la identificación de las causas que lo han originado es un paso de gran valor para su abordaje a través de estrategias de afrontamiento efectivas.

El dolor emocional es una experiencia común entre los seres humanos, que ocurre como respuesta a situaciones de pérdida de algo significativo en nuestras vidas, ya sea la desaparición de un ser querido, procesos de separación de pareja, la pérdida de un trabajo entre otros. Su abordaje precisa un exacto conocimiento de sus componentes para realizarlo de manera saludable y constructiva.

El dolor emocional se instaura en dos fases:

FASE I

Ante la pérdida de un valor significativo en nuestras vidas, se inicia un proceso de duelo, que se establece en dos fases. En primer lugar, se produce una etapa de

decepción o conflicto de cualquier naturaleza para así iniciar la adaptación a la nueva situación. Es la fase del “duelo”, propiamente dicha.

En la etapa de negación, el paciente experimenta ira, negociación, depresión y aceptación, utiliza diversas estrategias para superar el dolor emocional y finalmente concluye en una fase de aprendizaje vital, en la cual obtiene provecho de la experiencia.

FASE II

Se inicia cuando el duelo de la primera fase se perpetúa en el tiempo, porque el paciente no ha podido gestionar estrategias que le permitan el adecuado manejo de las respuestas emocionales y sentimientos que le ha originado el dolor afectivo y adopta una conducta totalmente negativa y pesimista. Se percibe como una persona muy pequeña sin oportunidad de demostrar el valor que tiene, de tal modo que se activa la fase crónica del dolor emocional en la cual ocurre el agravamiento de su sintomatología (15).

La depresión en atención primaria es de 7% y 56,8% si se considera la prevalencia de vida y ocupa 3er. lugar en carga de enfermedad a nivel mundial. La relación entre dolor crónico y depresión puede ser concomitante o sucesiva con serias repercusiones en los niveles de funcionalidad, mayores índices de gravedad, empeoramiento en la percepción de salud, mayor necesidad en el uso de opioides.

Ambas patologías poseen síntomas comunes, modifican conceptos sobre sí mismo, producen cambios de humor repentinos, menos actividad, determinan modificaciones en la dinámica propia y familiar de particular envergadura. Por estas razones, identificar las causas del dolor emocional es un paso importante para encontrar estrategias de afrontamiento efectivas, para una experiencia humana normal, pero que puede hacerse debilitante si no se aborda adecuadamente.

En resumen, podemos condensar la evolución del dolor de la siguiente manera:

Negación: la resistencia ante la realidad.

Ira: canalizando la tormenta emocional.

Negociación: diálogo interno y búsqueda de sentido.

Depresión: abrazando la tristeza como parte del proceso.

Aceptación: renaciendo con aceptación (15).

Buscar apoyo profesional, como terapia psicológica, es una oportunidad muy útil para aprender a manejar el dolor emocional y mejorar la calidad de vida.

DIMENSIÓN ESPIRITUAL DEL DOLOR HUMANO

El dolor espiritual no es un dolor físico, es un dolor profundo del alma que obedece a un conflicto intrapsíquico, en el cual el ser humano confronta un particular estado de angustia por no poder encontrar significado o conexión en su vida y en el que surgen numerosas interrogantes que no consiguen la respuesta adecuada, que se repiten permanentemente, elevando el grado de ansiedad del paciente, tales como: ¿por qué?, ¿Por qué yo?

El dolor espiritual usualmente se desplaza en el terreno del sufrimiento humano, es mucho más variado y pluridimensional, es una sensación más extendida, pues al asentar en el alma humana abarca al sujeto en toda su integridad física y mental incluyendo el estado de ánimo y de diversas maneras, la voluntad y el libre albedrío de la persona e incluso llega a comprometer su entorno más cercano. En la mayoría de las veces, cuando se sufre espiritualmente es común que nadie sepa que tenemos dolor y el trastorno del bienestar se convierte en una experiencia más amplia que involucra aspectos emocionales, psicológicos y existenciales. No es un dolor físico, pero puede acompañarse con frecuencia de manifestaciones de orden corporal o emocional. Solamente el hombre, cuando sufre, sabe que sufre y se pregunta ¿por qué?

Para poder percibir la verdadera respuesta al «por qué» del sufrimiento, tenemos que volver nuestra mirada a la revelación del amor divino, fuente última del sentido de todo lo existente. La persona no encuentra fuentes de significado, esperanza, propósito, amor, paz, consuelo, fortaleza o conexión en la vida.

Experimenta dudas con respecto a sus creencias religiosas o espirituales, pierde la conexión con el universo que lo rodea, con su propio yo, con su entorno familiar, laboral o relacional, con las cosas que eran motivo de su satisfacción y alegría como el arte, la música, la literatura, la naturaleza y suele atravesar por severos sentimientos de culpa y de cuestionamiento moral en medio de los cuales se cree merecedor de un castigo y muchas veces recurre a mecanismos de autoflagelación para redimir su culpa. El sufrimiento origina turbulencia emocional y conlleva al autorreconocimiento de la vulnerabilidad y debilidad del ser, además, de la conciencia cierta de la temporalidad de la vida (16).

El dolor físico nos conecta con la existencia de nuestra propia corporeidad, mientras que, el dolor espiritual lo hace con la angustia vital, tal como señala Miguel de Unamuno (17) “no nos damos cuenta de tener alma hasta que ésta nos duele” y más aún invita a la serenidad y comprensión del proceso cuando señala “Jamás desesperes, aun estando en las más sombrías aflicciones, pues de las nubes negras cae agua limpia y fecundante.”

Las consecuencias del sufrimiento comprenden el deterioro de la persona en su totalidad corpórea que tiene explicación como efecto inmediato de la enfermedad, que condiciona el compromiso del flujo vital del individuo, la pérdida de sus expectativas y la interrupción en la búsqueda de sus metas y propósitos vitales.

El sufrimiento humano suscita compasión y respeto y a su manera produce algún grado de temor. La empatía es la capacidad para entender los sentimientos y las emociones de otra persona, incluso, cuando lo está pasando mal y con frecuencia activa áreas del cerebro asociadas con emociones negativas. El límite entre uno mismo y los demás puede desdibujarse si no tenemos habilidades de autorregulación y experimentamos un “contagio emocional” llegando incluso a ocurrir un “síndrome de desgaste por empatía”, también conocido como “fatiga por compasión o estrés traumático secundario,” y se manifiesta como un estado de agotamiento físico, emocional y mental que resulta de la exposición prolongada al sufrimiento de otros (18).

Sin embargo, las situaciones dolorosas pueden ser ocasión de crecimiento emocional y espiritual, cuando el dolor nos permite adentrarnos en un proceso de toma de conciencia de quiénes somos y de nuestra realidad vital, tanto desde el punto de vista personal como social, en cuyo caso podemos hacer un juicio valorativo y constructivo acerca de nuestras creencias, temores, deseos y fragilidades y de esta manera, llegar a reconocer las fortalezas que forman parte de nuestra propia personalidad, es decir, podemos activar un mecanismo de reinención personal que nos conduzca a procesar adecuadamente el sentimiento de culpa.

Los estratos del dolor se refieren a la forma en que se clasifica o categoriza el síntoma, generalmente en base a su intensidad o duración. El dolor físico corresponde al primer estrato, sensorial, referido al yo, pero no a la persona, mientras que, dolor y sufrimiento se insertan en el cuarto estrato, no solo por su intensidad, sino por su duración. El sufrimiento devora todas las perspectivas de futuro, elimina un horizonte sin dolor y compromete el estrato espiritual y produce tristeza, de manera que, el ser humano se siente desvalido, temeroso y alterado en su ánimo, debido a la incertidumbre y la pérdida de fe.

ABORDAJE DEL DOLOR CRÓNICO DESDE LA NEUROCIENCIA

La neurociencia ha dirigido sus esfuerzos principalmente a comprender cómo el cerebro interpreta y procesa el dolor, más allá de la lesión física y su enfoque se ha centrado en la plasticidad neuronal y la sensibilización central, demostrando además que el dolor puede perdurar en el tiempo incluso sin daño tisular continuo. En este orden de ideas, investiga los mecanismos neuronales involucrados en la

detección, transmisión, modulación y percepción del dolor, y evalúa los mecanismos neurológicos intrínsecos que participan en la forma cómo el cerebro interpreta y responde a las señales de dolor y la ya demostrada influencia e intervención de otros elementos como las emociones, las creencias y la cultura (19).

La educación en neurociencia del dolor (PNE) es una herramienta clave, que pretende modificar las percepciones erróneas sobre el dolor y empoderar a los pacientes para manejarlo activamente, de una manera más positiva, ofreciendo una alternativa que complementa el tratamiento convencional mediante una asertiva educación sobre el dolor, incluyendo la información, tanto a nivel fisiológico como psicológico (20).

La perpetuación del dolor resulta del aprendizaje de un mecanismo esencialmente “no consciente”, que se desarrolla por sensibilización y se puede memorizar a través de un proceso de neuroplasticidad, mediado por una interpretación cerebral equivocada, cuando este órgano comete un importante error apreciativo en la evaluación del evento amenazante, debido a la permanencia de un mecanismo de hipervigilancia ante la amenaza.

En este orden de ideas, la Neurociencia postula la necesidad de reeducar el sistema del dolor, señalando que en el caso de cronicidad se puede iniciar un proceso de desaprendizaje de los factores que favorecen esta transformación y reaprendiendo el modo de afrontarlo, en conjunto con actividades físicas inteligentes, terapia psicológica y algún fármaco si es necesario.

De esta forma la Neurociencia contempla una alternativa de apoyo al tratamiento convencional consistente en una correcta educación del dolor, particularmente cuando es prolongado en el tiempo, aun cuando también puede ser de utilidad en el abordaje de pacientes con las formas aguda, subaguda y perioperatoria, ya que éstos pueden presentar crisis importantes de miedo y catastrofismo y en este caso, es necesario procurar la disminución del dolor autoinformado, a partir de la premisa que señala que su presencia no es sinónimo de daño tisular y por ende, sólo el tratamiento de la lesión no resolverá el problema. En este contexto el objetivo es cambiar la percepción dolorosa y la actitud y comportamiento hacia el mismo (21).

TRATAMIENTO

La ausencia de tratamientos en la esfera psicoemocional a sujetos portadores de dolor crónico resulta incomprensible si tenemos en mente los beneficios reportados cuando el enfermo transita emociones salutogénicas como la alegría, el amor, la gratitud o la esperanza, que determinan la activación del sistema nervioso parasimpático y propicia la relajación y la liberación de sustancias analgésicas

naturales, como las endorfinas o la serotonina. Las personas que experimentan con frecuencia emociones positivas tienen un 18% menos de riesgo de desarrollar dolor crónico (21).

Entre las alternativas que pudieran ofrecerse a los pacientes con experiencias dolorosas crónicas, se encuentran las conocidas como Terapias mente cuerpo, que son prácticas que buscan mejorar la salud y el bienestar integrando la mente y el cuerpo y se fundamentan en la conexión ya demostrada en diversas investigaciones entre el cuerpo y la mente y que los pensamientos, emociones y actitudes pueden afectar la salud física y viceversa. Estas terapias mente-cuerpo, son formas seguras y eficaces de mitigar los síntomas físicos y emocionales, y de mejorar las habilidades de afrontamiento en pacientes con diversas enfermedades, entre ellas el cáncer, cuyas manifestaciones dolorosas y psicoemocionales son bien conocidas en el mundo médico universal (22).

Entre ellas se pueden mencionar:

Terapia cognitivo-conductual (TCC): Diversas investigaciones han demostrado que los pacientes tratados conjuntamente con ambas técnicas (médica y psicológica) muestran una mayor reducción del dolor, de la incapacidad y de los estados de ánimo negativos. El encuadre en los pensamientos y sentimientos, al igual que su forma de procesamiento por parte del paciente, representa la parte cognitiva de la TCC. Mientras que, el enfoque en sus acciones constituye la parte conductual.

Este tipo de terapia se concentra en la transformación de pensamientos y actitudes negativas en formas positivas, con el objeto de tranquilizar y transformar la mente, a una forma más asertiva en la asignación de significado y procesamiento del dolor y sus consecuencias (23).

Visualizaciones guiadas

Luego de la demostración de Robert Ader y Nicolas Cohen (24) que el sistema inmune puede ser manipulado de manera pavloviana, surgieron un conjunto de técnicas de sanación, destinadas a mejorar la interacción e influencia de la mente con las funciones corporales, las cuales inducen relajación y permiten recuperar la salud y el bienestar general, a través de visualizaciones guiadas, inducidas por un terapeuta.

Esta técnica utiliza la imaginación para promover la relajación y el bienestar, reducir el dolor y facilitar la curación. Consiste en inducir imágenes mentales en el paciente, con el propósito de estimular los órganos de los sentidos y trasladar a la persona a un estado de quietud y paz, que lo ayuda en la mitigación del dolor (25).

Técnicas de Relajación: su aplicación en sujetos con dolor está basada en el concepto ya establecido de que el dolor provoca tensión, contracturas musculares y frecuentemente ansiedad, lo cual favorece el aumento en la intensidad del dolor. La relajación se acompaña de una disminución de la actividad adrenérgica y un aumento de la actividad parasimpática que se traduce en mejoría del síntoma doloroso, aliviando los efectos del estrés en la mente y el cuerpo. Sirven para disminuir o hacer desaparecer el estrés a largo plazo, particularmente el relacionado con diversos problemas de salud, como las enfermedades cardíacas y el dolor (26).

Mindfulness o atención plena: es una terapia basada principalmente en vivir el presente, en estar atento a lo que sucede sin juzgar ni interpretar, mediante la práctica de meditaciones y ejercicios respiratorios. En otras palabras, se fundamenta en aceptar la realidad tal como es. Las personas que puntúan más alto en mindfulness sienten menos dolor, presentan una mayor calidad de vida y sufren menos emociones negativas. Suele ser una herramienta efectiva para el manejo del dolor crónico, a través de su efecto beneficioso en reducir la percepción del dolor y modificar la correspondiente respuesta emocional

La práctica de la atención plena favorece el aprendizaje y la observación directa de las sensaciones, pensamientos y emociones sin establecer juicios críticos, lo que puede determinar una apreciación más adecuada del dolor que conduzca a una mejor aceptación del dolor y a una disminución de los síntomas psicoemocionales persistentes, como la ansiedad, la depresión y el estrés (27).

Musicoterapia: Es una disciplina terapéutica que utiliza la música y sus elementos como sonido, ritmo, melodía para ayudar a las personas a mejorar su salud física, emocional, cognitiva y social. Se fundamenta en la idea de que la música es un medio de expresión y comunicación para lograr objetivos no musicales. Es una herramienta eficaz en el abordaje terapéutico del dolor, tanto físico como emocional, ya que produce modificaciones valideras en las emociones y estados de ánimo, modificando la percepción del dolor y favoreciendo la relajación, junto con la liberación de neurotransmisores con efecto analgésico como las endorfinas y mecanismos neuronales complejos que involucran al sistema inhibitor descendente del dolor (28).

Yoga: Es una práctica oriental milenaria de tipo mente-cuerpo que permite establecer una adecuada conexión entre el cuerpo, la respiración y la mente, con el objetivo de proporcionar diversos beneficios que contribuyen a mejorar la salud integral. A través de posturas físicas, ejercicios de respiración y meditación, con el objetivo de promover relajación, reducción del estrés, cambios positivos en el estado de ánimo y fomento de autoconciencia. A través de la combinación de posturas físicas, técnicas de respiración y meditación, el yoga ayuda a reducir el dolor, mejorar la flexibilidad, la movilidad, y el bienestar mental. Además, induce

la elevación del umbral del dolor y a gestionar mejor las sensaciones dolorosas, alivia la tensión muscular y reduce el estrés y la ansiedad y favorece la postura correcta y la alineación corporal (29).

Terapia de aceptación y compromiso (ACT): consiste en una serie de técnicas que persiguen aceptación del sufrimiento y dejar de practicar la evitación como estrategia de afrontamiento, además de establecer el compromiso personal con los valores u objetivos vitales, que constituyen su propósito de vida. Ayuda a las personas a manejar el dolor crónico aceptando sus experiencias internas. ACT se centra en la flexibilidad psicológica, permitiendo a los pacientes llevar una vida significativa a pesar del dolor (30).

Escritura emocional: Esta estrategia en el campo de las terapias mente cuerpo puede servir como una forma de drenaje psicológico con el fin de organizar e iniciar un análisis introspectivo de la experiencia perturbadora que el paciente confronta; sin el temor a recibir juicio crítico, constituyéndose entonces en una especie de limpieza psicoemocional de las emociones, sentimientos y actitudes dañinas. Al escribir sobre las eventualidades dolorosas, se favorece la organización de pensamientos y emociones, estimulando la comprensión y la integración de estas experiencias en la vida de la persona, de manera que pueda surgir una reducción del estrés, transformación positiva de la autoconciencia y una mayor resiliencia para asumir situaciones difíciles de una manera más congruente y asertiva (31).

Hipnoterapia: esta terapia se sustenta en la idea de que el dolor constituye una situación deletérea de orden biopsicosocial, en la que se produce la conjunción negativa de factores variados que adquieren un papel preponderante como desencadenantes de la patología dolorosa y por ello, la hipnosis como técnica promotora de cambios sustanciales en este terreno, puede resultar de utilidad para el afrontamiento efectivo de la situación, a través de la sugestión y la atención enfocada,

Contribuye a reducir la percepción y el impacto del dolor, mediante un proceso inductivo de relajación profunda, que origina la transformación de la forma en que el cerebro interpreta las señales de dolor, promoviendo no solo la relajación física sino además la distracción cognitiva, reduciendo la conexión con el dolor (32).

Ante estas perspectivas surgen varias interrogantes que requieren respuestas concisas como ¿qué conviene saber ante el dolor y la enfermedad?, ¿qué tenemos que hacer?, ¿qué ocurre cuando esta experiencia se presenta en nuestra vida?

En este orden de ideas, hay dos visiones, quien lo experimenta desde su propia subjetividad, y la perspectiva asumida por el entorno de quienes lo padecen y lo contemplan desde el matiz de la objetividad, de tal manera que en el sustrato del problema subyace un elemento de extraordinaria importancia, revelado

desde la actitud que asuma cada uno de los personajes implicados en la situación y representa la forma de experimentar la intención y propósito de afrontar esta compleja experiencia vital, teniendo en cuenta que se trata de una extraordinaria ocasión para el enriquecimiento personal y espiritual, visto desde la posibilidad de incrementar nuestro aprendizaje resiliente.

CONCLUSIONES

1. El dolor es una forma de lenguaje corporal, complejo y multidimensional, por excelencia, que incluye no solo una faceta perceptiva, sino también afectiva, determinada por la acción conjunta de múltiples elementos biológicos, psíquicos y socioculturales, que se expresan en una gran diversidad de intensidades y duración.
2. Es una experiencia individual, para la cual no estamos preparados, a pesar de que en cualquier momento de nuestras vidas podemos experimentarlo y sufrir las consecuencias que su continuidad en el tiempo puede determinar.
3. Tiene una función adaptativa, con efectos adversos sobre funcionalidad y bienestar social y psicológico, que deben considerarse de manera integral en el abordaje terapéutico del síntoma.
4. Existen formas agudas y crónicas del dolor, de acuerdo con su duración y en razón de su contenido y los elementos que lo mantienen puede ser físico, emocional y espiritual, conocido también como sufrimiento.
5. El dolor físico se asocia con frecuencia a una lesión corporal, pero puede aparecer sin que exista evidencia de daño tisular.
6. En su fisiopatología intervienen la sensibilización del sistema nervioso periférico y central, la neuroplasticidad y mecanismos endógenos.
7. El dolor significa un cambio funcional dentro del cerebro, conocido como la NEUROMATRIZ del dolor, en la cual el procesamiento de la información ocurre a través de un complejo sistema de señales sensoriales, emocionales y cognitivas.
8. El dolor crónico es aquel que se perpetúa más de 3 meses. Puede conducir a depresión, problemas de familia y aislamiento social.
9. En este tipo de dolor existe un fallo de análisis del cerebro, que interpreta que hay daño donde no lo hay.
10. El dolor emocional es un malestar psicológico que surge ante experiencias de carácter negativo. Puede manifestarse de variadas maneras, como tristeza

profunda, ansiedad, culpa o irritabilidad y puede afectar significativamente la vida de una persona.

11. El dolor emocional pasa por etapas similares a las que ocurren durante el duelo y cuando no se resuelve en la primera fase, pasa a la etapa de cronificación en la que se agravan todos los síntomas y el paciente entra en proceso de negatividad y pesimismo.
12. Puede acompañarse de múltiples síntomas orgánicos como dolor, cefalea, cansancio, decaimiento.
13. Existe un cambio en la percepción del dolor o una disminución del umbral del dolor, como origen del cuadro psicósomático.
14. El dolor espiritual no es un dolor físico, es un dolor profundo del alma, un conflicto intrapsíquico, es un sufrimiento moral, una angustia surgida porque la persona no encuentra significado o conexión en su vida.
15. Este sufrimiento es una experiencia más amplia que involucra aspectos emocionales, psicológicos y existenciales.
16. El sufrimiento humano suscita compasión y respeto y a su manera atemoriza.
17. La perpetuación del dolor resulta del aprendizaje de un mecanismo esencialmente “no consciente”, que se desarrolla por sensibilización y se puede memorizar a través de un proceso de neuroplasticidad.
18. La Neurociencia investiga los mecanismos neuronales involucrados en la detección, transmisión, modulación y percepción del dolor y evalúa los mecanismos neurológicos intrínsecos que participan en la forma cómo el cerebro interpreta y responde a las señales de dolor y la ya demostrada influencia e intervención de otros elementos como las emociones, las creencias y la cultura.
19. La educación en neurociencia del dolor (PNE) es una herramienta clave, que pretende modificar las percepciones erróneas sobre el dolor y empoderar a los pacientes para manejarlo activamente, de una manera más positiva, ofreciendo una alternativa que complementa el tratamiento convencional mediante una asertiva educación sobre el dolor, incluyendo la información, tanto a nivel fisiológico como psicológico.
20. El tratamiento de las distintas formas de dolor, debe incluir la atención del dolor físico con la administración de analgésicos de distintas clases, bien conocidos, con técnicas de fisioterapia y en todo caso, con un adecuado abordaje de la condición psicoemocional y espiritual a través de las Terapias mente cuerpo, que son prácticas que buscan mejorar la salud y

el bienestar, integrando la mente y el cuerpo, conexión ya demostrada en diversas investigaciones y enseñando que los pensamientos, emociones y actitudes pueden afectar la salud física y viceversa.

REFERENCIAS

1. Sharma, S. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) actualiza la definición de dolor. Agosto 2020. Journal of Orthopaedic& Sport Physical Therapy. Disponible en Jospt.org/action/doSearch?AuthorTextFieldLang="Saurab+Sharma". <https://doi.org/10.2519/jospt.blog.20200812d>).
2. (Génesis 2:16, 17; 3:6; Romanos 5:19). en Enseñanzas bíblicas JW.org. Disponible en <https://www.jw.org/es/ense%C3%B1anzas-b%C3%ADblicas/preguntas/pecado-original/#link0>.
3. (Romanos 6:23) en Enseñanzas bíblicas JW.org. Disponible en <https://www.jw.org/es/ense%C3%B1anzas-b%C3%ADblicas/preguntas/pecado-original/#link0>.
4. (Génesis 3:16) en Enseñanzas bíblicas JW.org disponible en <https://www.jw.org/es/ense%C3%B1anzas-b%C3%ADblicas/preguntas/pecado-original/#link0>.
5. (Eclesiastés 8:9; Santiago 3:2). en Enseñanzas bíblicas JW.org. Disponible en <https://www.jw.org/es/ense%C3%B1anzas-b%C3%ADblicas/preguntas/pecado-original/#link0>.
6. Pérez-Cajaraville, J, Abejón, D, Ortiz, JR, Pérez, JR. 2005. El dolor y su tratamiento a través de la historia Rev. Soc. Esp. Dolor vol.12 no.6 Madrid ago./sep. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000600007#:~:text=En%20la%20Grecia%20antigua%2C%20personas%20afectadas%20por,administraban%20pociones%2C%20vendajes%20y%20energ%C3%ADas%20m%C3%ADsticas%20\(opio\).&text=Diosc%C3%B3rides%20hizo%20familiar%20el%20uso%20de%20vino,t%C3%A9cnica%20anest%C3%A9sica%20quir%C3%B3rgica%20por%20toda%20la%20sociedad%20griega](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000600007#:~:text=En%20la%20Grecia%20antigua%2C%20personas%20afectadas%20por,administraban%20pociones%2C%20vendajes%20y%20energ%C3%ADas%20m%C3%ADsticas%20(opio).&text=Diosc%C3%B3rides%20hizo%20familiar%20el%20uso%20de%20vino,t%C3%A9cnica%20anest%C3%A9sica%20quir%C3%B3rgica%20por%20toda%20la%20sociedad%20griega).
7. Bustos Domínguez, R. 2000 Elementos para una antropología del dolor: el aporte de David Le Breton*. (Acta Bioethica 6(1) Disponible en https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726569X2000000100008#:~:text=El%20dolor%2C%20

[como%20experiencia%20humana,:%20los%20leprosos%2C%20por%20ejemplo.](#)

8. Dolor.com. La Nueva Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11). Clasificación del dolor . Disponible en <https://www.dolor.com/para-sus-pacientes/tipos-de-dolor/nueva-clasificacion-internacional-enfermedades>
9. Salus play. Neurofisiología y fisiopatología del dolor. Disponible en [Salusplay.com/apuntes/pediatria/tema-1-neurofisiologia-y-fisiopatologia-deldolor#:~:text=La%20modulación%20del%20dolor%20ocurre, reducir%20la%20percepción%20del%20dolor.\)](https://salusplay.com/apuntes/pediatria/tema-1-neurofisiologia-y-fisiopatologia-deldolor#:~:text=La%20modulación%20del%20dolor%20ocurre, reducir%20la%20percepción%20del%20dolor.)) Dolor crónico: problema mundial de salud pública. 3 % de la población.
10. Cleveland Clinic Dolor agudo vs. dolor crónico: patologías más frecuentes en la actualidad. Disponible en <https://my.clevelandclinic.org/health/articles/12051-acute-vs-chronic-pain>).
11. Dolor.com Aspectos psicológicos del dolor. Disponible en <https://www.dolor.com/para-sus-pacientes/manejo-y-tratamiento-del-dolor/aspectos-psicologicos>).
12. Centre neurona. El dolor emocional. Disponible en <https://centroneurona.com/es/dolor-emocional/>
13. Laboratorios Farma. Las emociones y su impacto en el manejo del dolor. Disponible en laboratoriosfarma.com/las-emociones-y-el-dolor/#:~:text=bandas%20de%20resistencia.Dimensión%20emocional.modificar%20pensamientos%20negativos%20o%20catastróficos.
14. Krauss Whitbourne, S. 2024. 7 estrategias prácticas para superar el dolor emocional. Psychology Today. Disponible en <https://www.psychologytoday.com/es/blog/7-estrategias-practicas-para-superar-el-dolor-emocional#:~:text=Huesos%20rotos%20de%20p%C3%A9rdida%20y,d%C3%A1ndote%20m%C3%A1s%20tiempo%20para%20sanar.>
15. Psicomagister ¿Cuáles son las etapas del duelo?. Disponible en <https://psicomagister.com/cuales-son-las-etapas-del-duelo/#:~:text=El%20complejo%20proceso%20de%20duelo,%2C%20negociaci%C3%B3n%2C%20depresi%C3%B3n%20y%20aceptaci%C3%B3n.>
16. Aguilar Fleitas, B. 2016, Dolor y sufrimiento en medicina Rev. Urug. Cardiol. vol.31 no.1 Montevideo en scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202016000100005n
17. Unamuno M. 1981. Del sentimiento trágico de la vida. Barcelona: Planeta.

18. Moreno, L.A, Gascón Marzal, A. 2023 Síndrome de desgaste por empatía en el personal sanitario. Revista Sanitaria de Investigación, ISSN-e 2660-7085, Vol. 4, No. 5. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8965622#:~:text=El%20SDE%20es%20una%20respuesta,emociones%20y%20s%C3%ADntomas%20que%20generan.>
19. Clínica del dolor orofacial. Neurociencia del Dolor Crónico o persistente. Disponible en <https://www.clinicadolororofacial.es/neurociencia-del-dolor-cronico-o-persistente/#:~:text=En%20resumen%2C%20la%20neurociencia%20respalda,percepci%C3%B3n%20y%20experiencia%20del%20dolor.>
20. Casabella Abril, B, Puértolas Pérez, C, Eraso Pérez , U. 2022. Manejo del dolor crónico sin daño: educación en neurociencia del dolor. Science Direct. FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria Volumen 29, Issue 9, Pages 503-507. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134207222001827>)
21. Orellana Vilches, M. El dolor humano como enseñanza, liberación y encuentro. Ars Medica Revista de ciencias médicas. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/305990672_ DOI: <https://doi.org/10.11565/arsmed.v29i2.337.>
22. Memorial Sloan Kettering Center. Integrative Medicine Acerca de las Terapias Mente- Cuerpo e disponible en <https://www.mskcc.org/cancer-care/diagnosis-treatment/symptom-management/integrative-medicine/mind-body.>
23. Medline plus. Terapia cognitivo conductual para el dolor de espalda. Disponible en <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000415.htm#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20funciona%20la%20terapia%20cognitivo%20conductual?&text=Se%20cree%20que%20cambiar%20el,Desarrollar%20un%20pensamiento%20sano>
24. Ader R, Cohen N. 1975. Behaviorally conditioned immunosuppression. Psychosom Med. 1975;37(4)333.
25. Integrative pain Science institute. 5 pasos para aliviar el dolor con imágenes guiadas. Disponible en <https://integrativepainscienceinstitute.com/guided-imagery-5-steps/>
26. Mayo Clinic. Estilo de vida saludable. Control del estrés Técnicas de relajación. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/stress-management/in-depth/relaxation-technique/art-20045368Dra.>

27. De Andrés C. 10 beneficios del mindfulness para el dolor crónico. Medicina del dolor. Disponible en <https://medicinadeldolor.es/10-beneficios-del-mindfulness-para-el-dolor-cronico/#:~:text=1.,a%20la%20percepci%C3%B3n%20del%20dolor>.
28. Clasificaciones de Instituciones SCImago. Musicoterapia e intervenciones basadas en la música en el tratamiento del dolor: estado del arte. Disponible en <https://www.scielo.br/j/brip/a/hrVHjTgQ6NGcymF85mYfYwR/?lang=en#:~:text=Este%20alivio%20parece%20estar%20relacionado,Fuentes%20de%20patrocinio:%20ninguna>.
29. Gupta, S , Surabhi, G , Kumar, G. , Arora, T , Dada, R. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. Online ISSN:1741-4288 and Potential Role of Yoga Intervention in the Management of Chronic Non-malignant Pain <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2022/5448671> Alternative Medicine Online ISSN:1741-4288 Print ISSN:1741-427.
30. Feliu-Soler, A, Montesinos, F , Gutiérrez-Martínez ,O, Scott, W, McCracken, LM, Luciano, JV. Estado Actual de la terapia de aceptación y compromiso para el dolor crónico: una revisión narrativa. National Library of Medicine Disponible en [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6174685/#:~:text=1%3C/sup,\(valores%20y%20acci%C3%B3n%20comprometida\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6174685/#:~:text=1%3C/sup,(valores%20y%20acci%C3%B3n%20comprometida)).
31. Cyrulnik, B. Escribir para superar el dolor. Ethic. Disponible en <https://ethic.es/2021/04/escribir-para-superar-el-dolor/#:~:text=Escribir%20puede%20salvar%20el%20alma,el%20dolor%20o%20la%20p%C3%A9rdida>.
32. Navidi, A. Tratamiento del dolor crónico con hipnosis clínica: una introducción. Disponible en <https://evidenceinmotion.com/treating-chronic-pain-with-clinical-hypnosis/#:~:text=La%20hipnosis%20cl%C3%ADnica%20puede%20ayudar%20a%20las%20personas%20a%20alcanzar,autorregulaci%C3%B3n%20y%20control%20del%20dolor>.