

DEFINICIONES Y CONCEPTOS

DEFINITIONS AND CONCEPTS

DEFINICIÓN DEL DOLOR

DEFINITION OF PAIN

Rubén Nieto¹, Mayte Serrat², Juan V. Luciano³

¹ eHealth Lab Research Group, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Universitat Oberta de Catalunya, 08018 Barcelona, Spain

² Unitat d'Expertesa en Síndromes de Sensibilització Central, Servei de Reumatologia, Vall d'Hebron Hospital Universitari, Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus, 08035 Barcelona, Spain. Escoles Universitàries Gimbernat, Autonomous University of Barcelona, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 08193. Barcelona, Spain.

³ Department of Clinical and Health Psychology, Faculty of Psychology, Autonomous University of Barcelona, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 08193 Barcelona, Spain. Institut de Recerca Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, 08950 Barcelona, Spain. CIBER of Epidemiology and Public Health, Madrid, Spain

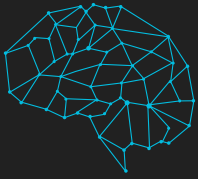
RESUMEN

El presente trabajo aborda los diferentes aspectos implicados en la definición del dolor. Por un lado, explora los antecedentes históricos del término en medicina, así como la visión del dolor como una experiencia adaptativa pero también como un reto terapéutico. Se destaca la definición del dolor de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor - IASP (2020). Finalmente, desde una aproximación biopsicosocial al dolor, se destacan los peligros y las debilidades del modelo biomédico en el abordaje del dolor persistente (crónico).

Palabras clave: Dolor; Biopsicosocial; Dolor persistente.

LA CONCEPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL DOLOR A LO LARGO DE LA HISTORIA: DESDE HIPÓCRATES HASTA NUESTROS DÍAS

A lo largo de la historia, el dolor se ha concebido de muchas formas diferentes según las creencias y las posturas científicas de cada época. Estas diferentes concepciones han hecho que la evolución del concepto de dolor tenga momentos cruciales en la historia que han supuesto un cambio de paradigma en su entendimiento, investigación y aplicación a la práctica clínica. Así, en las sociedades primitivas, el dolor era una experiencia "mágica" y se debía principalmente a la influencia de espíritus y demonios. En la Antigua Grecia o el Antiguo Egipto, el corazón era el órgano responsable de la percepción de la sensación dolo-



rosa; mientras que en la medicina oriental, el dolor era originado por un desequilibrio en nuestra energía vital. Según parece fue Alcmeon de Crotona (discípulo de Pitágoras) el primero en proponer que era el cerebro y no el corazón el que experimentaba o procesaba el dolor. Algo más tarde y basándose en la medicina oriental, Hipócrates de Cos (469-377 AC) propuso que el cerebro era una glándula y el dolor era originado por una alteración en los humores vitales (sangre, flemas, bilis amarilla y negra) (Bonica y Loeser, 2001; Perl, 2007). No es hasta el siglo pasado que el dolor se empieza a considerar como una sensación, que refleja la concepción cartesiana (la función de los nervios es la de transmitir al cerebro una copia de lo que acontece). De esta manera, René Descartes (1596-1650 DC) refuerza la idea del cerebro como centro receptor del dolor y describe en detalle la fisiología sensorial. Y en 1965, Ronald Melzack y su colega Patrick Wall describen la "teoría de la compuerta", que cimenta las bases de la concepción moderna del dolor como experiencia multidimensional (Melzack & Wall, 1965).

EL DOLOR: DE UNA EXPERIENCIA ADAPTATIVA A UN RETO TERAPÉUTICO

Generalmente, cuando pensamos en lo que significa el dolor, lo asociamos mentalmente a una experiencia desagradable o molesta. Pero es importante tener en consideración que el dolor cumple una función adaptativa y necesaria para nuestra supervivencia como especie. Puede indicar (entre otros) que algo no va bien en nuestro organismo (por ejemplo, un dolor abdominal que indica una oclusión intestinal) o que debemos evitar movernos para empeorar una lesión (por ejemplo, en los primeros días tras una fractura ósea). También nos enseña cosas tan básicas como que no debemos tocar el fuego, sin ni siquiera experimentar el daño asociado. Así pues, podemos decir que el dolor tiene una función claramente adaptativa. Es un indicativo de que alguna parte de nuestro cuerpo puede estar amenazada o en peligro y que requiere de nuestra atención, esté asociado o no a daño físico, real o potencial.

Sin embargo, el dolor en algunas ocasiones ya no cumple su función de protección o adaptativa y se transforma en una experiencia que como profesionales deberíamos tratar de minimizar y reducir al máximo posible. Nos referimos a, por ejemplo, el dolor resultado de procedimientos médicos invasivos, el dolor derivado de lesiones agudas, o al dolor que persiste en el tiempo una vez la lesión que lo causaba

se ha curado o sin una lesión o causa conocida. Este último supuesto, **el dolor persistente (o dolor crónico, como se denomina habitualmente)**, es un reto sanitario que causa un elevado malestar y discapacidad a las personas que lo padecen y sus allegados, además de producir un elevado coste económico al sistema sanitario y a la sociedad en su conjunto. Se define como persistente, complejo, de larga evolución, etc. a aquel dolor con una duración superior a los 6 meses en el ámbito de la investigación y de 3 meses en el ámbito clínico.

Hasta 1 de cada 10 personas pueden presentar problemas de dolor persistente (Breivik et al., 2006), que se pueden asociar con problemas de salud mental (como trastornos del estado de ánimo o trastornos de ansiedad), dificultades en la participación en las actividades de la vida diaria y alteración en las esferas familiar, laboral y social. El impacto económico a nivel sanitario y social es muy elevado, estimándose que en España el coste total (considerándose costes directos e indirectos) podría ser de 16.000 millones de euros anuales (Torralba, Miquel y Darba, 2014).

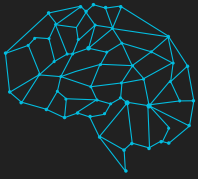
LA DEFINICIÓN DEL DOLOR DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL PARA EL ESTUDIO DEL DOLOR (IASP)

En el año 2020 (Raja et al., 2020), la IASP ajustó su definición del dolor de la siguiente manera:

"El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial"

Pero, además de la definición, se incluyeron las siguientes notas que son muy relevantes:

- El dolor es siempre una experiencia personal influenciada en diferentes grados por factores biológicos, psicológicos y sociales.
- El dolor y la nocicepción son fenómenos diferentes. El dolor no puede ser inferido solamente por la actividad de las neuronas sensoriales.
- Las personas aprenden el concepto de dolor a través de sus experiencias vitales.
- Las manifestaciones de dolor de las personas deberían ser respetadas.
- Aunque el dolor usualmente cumple una función adaptativa, puede tener efectos adversos sobre la funcionalidad y el bienestar social y psicológico.
- La descripción verbal es una de las diferentes conductas para expresar dolor; la incapacidad para comunicarse no niega la posibilidad de que un humano o animal experimente dolor.



LA APROXIMACIÓN BIOPSIICOSOCIAL AL DOLOR: PROFESIONALES Y OBJETIVOS

La definición y notas asociadas no dejan lugar a dudas que el dolor es una experiencia que se debe abordar teniendo en cuenta la multitud de factores de diferente naturaleza que pueden estar implicados. Por esta razón, es necesario la implicación de profesionales de diferentes disciplinas, entre las que podemos destacar la psicología, fisioterapia, medicina (incluyendo múltiples especialidades) o la enfermería. Idealmente, todos los profesionales deben trabajar de forma interdisciplinar y transdisciplinar, coordinada y con un mismo gran objetivo, entender y ayudar a las personas con dolor. Esto nos lleva a hablar de los objetivos de intervención que son diferentes en función de si el dolor es agudo o persistente. Cuando nos encontramos con un problema de dolor limitado en el tiempo, el principal objetivo es reducir el dolor y/o el malestar y las probabilidades de que el dolor persista en el tiempo. No obstante, en las personas con dolor persistente, el objetivo debe ir enfocado a ayudarles a mejorar su calidad de vida, y su estado funcional en general para intentar conseguir que el dolor pase a un segundo plano, se reduzca significativamente o incluso desaparezca, aprendiendo nuevas formas de relacionarse con él.

Pese a que no hay duda alguna en la literatura de que el *gold standard* es el modelo biopsicosocial, la realidad es que aún debemos avanzar mucho en favorecer el acceso a este tipo de intervenciones. Por ejemplo, en un estudio muy reciente, Polo-Santos et al. (2021) encuestaron a diferentes unidades del dolor de España. En concreto, invitaron a participar a 183 unidades, de las que participaron 69. De ellas, tan solo doce (17.4%) se podían considerar multidisciplinarias y con una orientación biopsicosocial.

No manejar el dolor de forma adecuada puede tener un impacto para la persona que lo padece a todos los niveles, así como repercusiones sociales, sanitarias y económicas. Entre otros:

- Si no abordamos problemas de dolor agudo o sub-agudo, pueden perpetuarse a largo plazo generando no solo mayor dolor o de mayor duración sino peor calidad de vida y un mayor coste económico para la sanidad pública y la sociedad.
- Estamos omitiendo la posibilidad de hacer que personas con dolor sufran menos y puedan continuar con sus vidas, mejorando su calidad de vida, su funcionalidad y su dolor.
- Impactamos negativamente no solo en la persona con dolor, sino también en las personas de su entorno y en la sociedad en general.

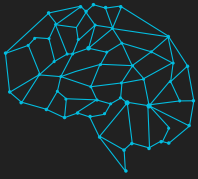
Las razones por las que no se aplica la evidencia disponible son muy diversas y complejas. Entre ellas destacan que los profesionales sanitarios reciben poca formación específica sobre el manejo del dolor, la existencia de pocos servicios especializados y recursos, falta del reconocimiento del dolor como una situación que requiere atención multidisciplinar e interdisciplinar, y la existencia de algunos mitos/sesgos en la sociedad al respecto.

EL PELIGRO Y LAS DEBILIDADES DEL MODELO BIOMÉDICO EN EL ABORDAJE DEL DOLOR PERSISTENTE (CRÓNICO) (DUNCAN, 2000):

Hemos argumentado la necesidad de entender y abordar el dolor desde una perspectiva biopsicosocial o incluso biopsicosocioespiritual, y así se reconoce en múltiples informes científicos. Pese a ello muchas veces no adoptamos esta perspectiva cuando conceptualizamos y tratamos los problemas de dolor, dejándonos llevar por concepciones previas de los problemas de dolor basadas en el clásico y mecanicista modelo biomédico. Mantener esta perspectiva, polarizando el dolor como físico o psicológico, no tiene sentido alguno en la actualidad y estamos minando las posibilidades de que la persona tenga una existencia plena y productiva. Ni siquiera el tantas veces malinterpretado Descartes pretendía separar mente y cuerpo de una forma absoluta como muchas veces se ha dicho (Arnaudo, 2017). La experiencia del dolor es única y construida de forma única para cada persona, lo ideográfico prevalece sobre lo nomotético sin lugar a dudas. Como psicólogos también advertimos que atribuir el dolor a causas puramente psicológicas puede llevar a estigmatizar a la persona, llevando a interpretar de forma errónea que la persona se lo está inventando o que no existe un problema real que merezca tratamiento. Es necesario y urgente romper ambos estigmas, el del dolor como una experiencia que no es real y puede ser creada ficticiamente por la persona y el hecho que un proceso psicológico también sea algo inventado o imaginado. Los procesos psicológicos básicos de atención, memoria, lenguaje, pensamiento, etc. son psicológicos y a la vista está que no tiene nada que ver con fantasías, mitologías o invenciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arnaudo, E. (2017). Pain and dualism: Which dualism? *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 23(5), 1081-1086.
2. Bonica, J.J., y Loeser, J.D. (2001). History of pain concepts and therapies (pp.3-16). En: Loeser JD (ed). *Bonica's: Management of pain*. LWW.



- Breivik, H., Collett, 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), 287-287.
- Duncan, G. (2000). Mind-body dualism and the biopsychosocial model of pain: what did Descartes really say? *The Journal of medicine and philosophy*, 25(4), 485-513.
- Melzack, R., y Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms: A New Theory: A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. *Science*, 150(3699), 971-979.
- Perl, E.R.(2007). Ideas about pain, a historical view. *Nature Reviews Neuroscience*, 8, 71-80.
- Polo-Santos, M., Videla-Cés, S., Pérez-Hernández, C., Mayoral-Rojals, V., Ribera-Canudas, M. V. y Sarria-Santamera, A. (2021). An Update on Resources, Procedures and Healthcare Provision in Pain Units: A Survey of Spanish Practitioners. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 451.
- Torralba A, Miquel A., I Darba J (2014). Situación actual del dolor crónico en España: iniciativa "Pain Proposal". *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 21, 16-22.

pain was caused by an imbalance in our vital energy. It seems to have been Alcmeon of Crotona (a disciple of Pythagoras) who first proposed that it was the brain and not the heart that experienced or processed pain. Somewhat later and based on Eastern medicine, Hippocrates of Cos (469-377 BC) proposed that the brain was a gland and pain was caused by a disturbance in the vital humours (blood, phlegm, yellow and black bile) (Bonica and Loeser, 2001; Perl, 2007). It was not until the last century that pain began to be considered as a sensation, reflecting the Cartesian conception (the function of the nerves is to transmit to the brain a copy of what is happening). In this way, René Descartes (1596-1650 AD) reinforces the idea of the brain as the centre of pain perception and describes in detail the sensory physiology. And in 1965, Ronald Melzack and his colleague Patrick Wall describe the "gate theory", which lays the foundation for the modern conception of pain as a multidimensional experience (Melzack & Wall, 1965).

ENGLISH VERSION

ABSTRACT

This paper addresses the different aspects involved in the definition of pain. On the one hand, it explores the historical background of the term rooted in medicine, as well as the view of pain as an adaptive experience but also as a therapeutic challenge. The definition of pain by the International Association for the Study of Pain - IASP (2020) is highlighted. Finally, from a biopsychosocial approach to pain, the dangers and weaknesses of the biomedical model in the approach to persistent (chronic) pain are highlighted.

Key Words: Pain; Biopsychosocial; Persistent (chronic) pain

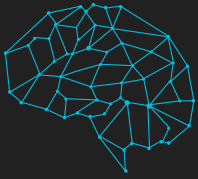
THE CONCEPTION AND DEFINITION OF PAIN THROUGHOUT HISTORY: FROM HIPPOCRATES TO THE PRESENT DAY

Throughout history, pain has been conceived in many different ways according to the beliefs and scientific positions of each era. These different conceptions have meant that the evolution of the concept of pain has had crucial moments in history that have led to a paradigm shift in its understanding, research and application to clinical practice. Thus, in primitive societies, pain was a "magical" experience and was mainly due to the influence of spirits and demons. In Ancient Greece or Ancient Egypt, the heart was the organ responsible for the perception of painful sensation; while in Eastern medicine,

PAIN: FROM AN ADAPTIVE EXPERIENCE TO A THERAPEUTIC CHALLENGE

Generally, when we think about what pain means, we mentally associate it with an unpleasant or uncomfortable experience. But it is important to consider that pain has an adaptive function that is necessary for our survival as a species. It can indicate (among other things) that something is wrong with our body (e.g. abdominal pain indicating intestinal blockage) or that we should avoid moving to make an injury worse (e.g. in the first days after a bone fracture). It also teaches us such basic things as not to touch fire, without even experiencing the associated damage. Thus, we can say that pain has a clearly adaptive function. It is an indication that some part of our body may be threatened or in danger and requires our attention, whether it is associated with actual or potential physical harm or not.

However, pain sometimes no longer fulfils its protective or adaptive function and becomes an experience that we as professionals should try to minimize and reduce as much as possible. We refer to, for example, pain resulting from invasive medical procedures, pain resulting from acute injuries, or pain that persists over time once the injury that caused it has healed or without a known injury or cause. The latter, persistent pain (or chronic pain, as it is commonly called), is a health challenge that causes great discomfort and disability to sufferers and their relatives, as well as producing a high economic cost to the health system and to society as



a whole. It is defined as persistent, complex, long-standing, etc. the pain lasting more than 6 months in the research field and 3 months in the clinical field.

Up to 1 in 10 people may have persistent pain (Breivik et al., 2006), which can be associated with mental health problems (such as mood or anxiety disorders), difficulties in participating in activities of daily living and disruption in the family, work and social spheres. The economic impact at the health and social level is very high, estimating that in Spain the total cost (considering direct and indirect costs) could be 16,000 million euros per year (Torralba, Miquel and Darba, 2014).

THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN (IASP) DEFINITION OF PAIN

In 2020 (Raja et al., 2020), the IASP adjusted its definition of pain as follows: "Pain is an unpleasant sensory and emotional experience, associated or similar to that associated with actual or potential tissue damage."

But, in addition to the definition, the following notes were included which are very relevant:

- Pain is always a personal experience influenced to varying degrees by biological, psychological and social factors.
- Pain and nociception are different phenomena. Pain cannot be inferred solely from the activity of sensory neurons.
- People learn the concept of pain through their life experiences.
- People's manifestations of pain should be respected.
- Although pain usually serves an adaptive function, it can have adverse effects on functionality and social and psychological well-being.
- Verbal description is one of several behaviours for expressing pain; the inability to communicate does not negate the possibility of a human or animal experiencing pain.

THE BIOPSYCHOSOCIAL APPROACH TO PAIN: PRACTITIONERS AND GOALS

The definition and associated notes leave no doubt that pain is an experience that must be approached taking into account the multitude of factors from different nature that may be involved. For this reason, the involvement of professionals from different disciplines is necessary, among which we can highlight psychology, physiotherapy, medicine (including multiple specialties) or nursing. Ideally, all professionals should work in an interdisciplinary and transdisciplinary way, coordinated and with the same great objective, to unders-

tand and help people with pain. This leads us to talk about the goals of intervention, which are different depending on whether the pain is acute or persistent. When we are dealing with a time-limited pain problem, the main goal is to reduce the pain and/or discomfort and the likelihood that the pain will persist over time. However, in people with persistent pain, the aim should be to help them improve their quality of life, and their functional status in general, to try to make the pain fade into the background, significantly reduce or even disappear, learning new ways of relating to it.

Although there is no doubt in the literature that the gold standard is the biopsychosocial model, the reality is that we still have a long way to go in favouring access to this type of intervention. For example, in a very recent study, Polo-Santos et al. (2021) surveyed different pain units in Spain. Specifically, they invited 183 units to participate, of which 69 participated. Of these, only twelve (17.4%) could be considered multidisciplinary and with a biopsychosocial orientation.

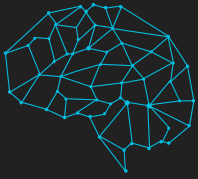
Failure to manage pain appropriately can have an impact on the sufferer at all levels, as well as social, health and economic repercussions. Among others:

- If we do not address acute or sub-acute pain problems, they can be perpetuated in the long term, leading not only to more or longer lasting pain, but also to poorer quality of life and a higher economic cost to public health and society.
- We are omitting the possibility of making it possible for people with pain to suffer less and move on with their lives, improving their quality of life, their functionality and their pain.
- We have a negative impact not only on the person with pain, but also on the people around them and on society in general.

The reasons for not applying the available evidence are very diverse and complex. These include the fact that healthcare professionals receive little specific training in pain management, the existence of few specialised services and resources, the lack of recognition of pain as a situation requiring multidisciplinary and interdisciplinary care, and the existence of some myths/misconceptions in society about pain.

THE DANGER AND WEAKNESSES OF THE BIOMEDICAL MODEL IN DEALING WITH PERSISTENT (CHRONIC) PAIN (DUNCAN, 2000)

We have argued the need to understand and approach pain from a biopsychosocial or even biopsychosocio-spiritual perspective, and this is recognised in many scientific reports. Yet we often fail to adopt this perspective when conceptua-



lising and dealing with pain problems, being driven by previous conceptions of pain problems based on the classical, mechanistic biomedical model. Maintaining this perspective, polarising pain as either physical or psychological, makes no sense today and we are undermining the possibilities for a full and productive existence. Even the often misunderstood Descartes did not intend to separate mind and body in an absolute way as has often been claimed (Arnaudo, 2017). The experience of pain is unique and uniquely constructed for each person, the ideographic prevails over the nomothetic without a doubt. As psychologists we also warn that attributing pain to purely psychological causes can lead to stigmatising the person, leading to the erroneous interpretation that the person is inventing it or that there is no real problem that deserves treatment. It is necessary and urgent to break both stigmas, that of pain as an experience that is not real and may be fictitiously created by the person and the fact that a psychological process is also something invented or imagined. The basic psychological processes of attention, memory, language, thought, etc. are psychological and clearly have nothing to do with fantasies, mythologies or inventions.

REFERENCES

1. Arnaudo, E. (2017). Pain and dualism: Which dualism? *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 23(5), 1081-1086.
2. Bonica, J.J., y Loeser, J.D. (2001). History of pain concepts and therapies (pp.3-16). En: Loeser JD (ed). *Bonica's: Management of pain*. LWW.
3. Breivik, H., Collett, 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), 287-287.
4. Duncan, G. (2000). Mind-body dualism and the biopsychosocial model of pain: what did Descartes really say? *The Journal of medicine and philosophy*, 25(4), 485-513.
5. Melzack, R., y Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms: A New Theory: A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. *Science*, 150(3699), 971-979.
6. Perl, E.R. (2007). Ideas about pain, a historical view. *Nature Reviews Neuroscience*, 8, 71-80.
7. Polo-Santos, M., Videla-Cés, S., Pérez-Hernández, C., Mayoral-Rojals, V., Ribera-Canudas, M. V. y Sarriá-Santamera, A. (2021). An Update on Resources, Procedures and Healthcare Provision in Pain Units: A Survey of Spanish Practitioners. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 451.
8. Torralba A, Miquel A, I Darba J (2014). Situación actual del dolor crónico en España: iniciativa "Pain Proposal". *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 21, 16-22.