

# Dolor: una mirada introductoria

Ómar Fernando Gomezese Ribero\*  
Hilda Leonor González Olaya\*\*

\*MD, Anestesiólogo Algesiólogo. Jefe Servicio de Anestesiología y Director Clínica del Dolor, Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano, Bucaramanga, Colombia.

\*\*MD, MAG en Neurociencias. Profesor Asociado de Ciencias Básicas Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Dr Gomezese, Clínica del Dolor, Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano, Bucaramanga, Colombia; e-mail [omfdogo@col1.telecom.com.co](mailto:omfdogo@col1.telecom.com.co)

## RESUMEN

El tema de dolor se convierte para los médicos y personal vinculado con el área de la salud, en un aspecto tan frecuente de su quehacer diario, que en muchas ocasiones se pasa por alto la importancia de poseer un conocimiento integral a cerca de esta tema, y así comprender las manifestaciones y alteraciones que puedan estar sucediendo en estos pacientes. De esta manera, la prescripción de analgésicos se convierte en una actividad muchas veces rutinaria e irracional. En el presente artículo se realiza una revisión de algunos aspectos relacionados con las definiciones de dolor, su clasificación y las dimensiones desde las cuales debe observarse, con el fin de permitirle al lector no experto en el tema abordar otros tópicos relacionados, con un mayor número de elementos de análisis.

**Palabras clave:** Dolor, alodinia, nocicepción.

## Introducción

El dolor, aunque indeseable, representa una estrategia adaptativa que nos permite protegernos de las agresiones del medio externo; sin la presencia de estas respuestas reflejas ante un estímulo doloroso, tendríamos una gran desventaja en la supervivencia. El dolor que acompañan a los procesos de daño tisular, conserva igualmente una naturaleza protectora, ya que es un componente necesario para el proceso de cicatrización, pero en la medida en que esto ocurre también se espera que disminuyan las sensaciones dolorosas. Sin embargo, en algunas circunstancias el dolor pasa de ser una sensación benéfica para el organismo y se convierte en sí mismo en una patología que debe ser suprimida para permitirle al organismo sobrevivir.<sup>1</sup>

El estudio del dolor implica una amplia gama de conocimientos, por lo se ha reconocido como una especialidad médica cuyo desarrollo es bastante reciente. La medicina occidental sólo se preocupó por el tema hacia mediados de la década de los cuarenta, cuando Bonica empezó a desarrollar y estudiar las bases fisiológicas del dolor.<sup>1</sup> A partir de entonces, la cantidad de conocimientos alrededor del tema del dolor ha aumentado sustancialmente, permitiendo considerarlo como una manifestación compleja del organismo, que requiere un adecuado estudio y tratamiento.

El manejo del dolor requiere de la participación de múltiples especialistas y de grupos organizados específicamente para el manejo de los síndromes dolorosos complejos. Por lo anterior, han surgido en la actualidad las denominadas 'clínicas de dolor' que de forma multidisciplinaria abordan de manera integral el manejo de los pacientes con estos síndromes.

El objetivo del presente artículo es presentar algunas definiciones y precisiones alrededor del tema de dolor, que aporten a los lectores no expertos en la materia, un mayor número de elementos de comprensión para el abordaje de los artículos de esta edición.

## Definiciones

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP de la sigla en inglés) define esta palabra

como *“una experiencia emocional y sensorial desagradable asociada a un daño tisular actual o potencial o descrito en términos de dicho daño”*.<sup>2</sup>

Hoy en día, entendemos el dolor como la integración de tres componentes: el sensitivo, que hace referencia al impulso desencadenado desde los receptores periféricos de dolor. El componente cognitivo, se relaciona con nuestro aprendizaje cultural respecto al dolor, y con las conductas que tomamos como reacción a éste; integra factores tales como el entorno social y cultural, aprendizajes previos, etc. El tercer componente es el emotivo-afectivo, que hace referencia a nuestras emociones frente a un impulso doloroso y la manera como éstas pueden influir en la interpretación del mismo. La percepción final del dolor es consecuencia de la integración de estos tres componentes, y depende de la contribución relativa de uno u otro, de la persona y de la clase de dolor. Así, el dolor postoperatorio presenta un elemento nociceptivo dominante, mientras que en el dolor crónico benigno el componente afectivo, es el que predomina.<sup>3</sup>

Cuando nos referimos a *potencial* en la definición de dolor, este término hace referencia a la presencia de un estímulo nocivo que si se mantiene en el tiempo, produce daño tisular. Por otra parte, muchas personas refieren dolor en ausencia de daño tisular o causa fisiopatológica conocida; sin embargo, esta experiencia debe ser aceptada como dolor, puesto que no hay manera de distinguirla de aquella debida a un daño tisular efectivo. Inclusive en aquellos pacientes en los cuales es imposible demostrar ese potencial daño tisular, el dolor debe ser manejado, ya que está produciendo una sensación desagradable que implica sufrimiento para el paciente.<sup>4,5</sup> Se han propuesto también varias definiciones que es importante conocer para promover el uso de un lenguaje común cuando se habla de dolor:<sup>2</sup>

**Alodinia:** dolor producido por un estímulo que normalmente no produce dolor.

**Analgesia:** ausencia de dolor en respuesta a estímulos que normalmente provocarían dolor.

**Causalgia:** síndrome caracterizado por dolor quemante sostenido, alodinia e hiperpatía después de una lesión nerviosa traumática, acompañado frecuentemente de alteración de la función vaso y sudomotoras y eventualmente cambios tróficos en la piel, faneras y músculos. Generalmente la transmisión del dolor no se hace por las fibras C sino a través del sistema nervioso simpático.

**Disestesia:** sensación anormal y displacentera espontánea o provocada.

**Dolor central:** dolor iniciado o causado por una lesión primaria o disfunción en el sistema nervioso central (SNC).

**Dolor neurogénico:** dolor iniciado o causado por una lesión primaria, disfunción o perturbación transitoria en el SNC o periférico.

**Dolor neuropático:** dolor iniciado o causado por una lesión primaria o disfunción en el SN.

**Estímulos nociceptivos:** es un estímulo nocivo que daña los tejidos normales.

**Hiperalgnesia:** respuesta aumentada a un estímulo que normalmente provoca dolor.

**Hiperpatía:** síndrome doloroso que se caracteriza por aumento en la reacción ante un estímulo especialmente repetitivo.

**Hipoalgnesia:** dolor disminuido en respuesta a estímulos normalmente dolorosos.

**Hipoestesia:** sensación disminuida ante un estímulo, excluyendo sentidos especiales.

**Neuralgia:** dolor en la distribución de un nervio o nervios.

**Neuritis:** inflamación de un nervio o nervios.

**Neuropatía:** alteración de la función o cambio patológico en un nervio: mononeuropatía, en un nervio; mononeuropatía múltiple, en varios nervios; polineuropatía, si es difuso y bilateral.

**Tolerancia al dolor:** es la capacidad de un individuo a reaccionar o tomar conductas frente a un estímulo doloroso. Puede variar de un individuo a otro y se confunde popularmente con el umbral doloroso, que puede ser igual para todas las personas, lo que varía es la tolerancia a este.

**Nociceptor:** es un receptor especialmente sensible a estímulos nocivos o a estímulos que pueden llegar a ser nocivos si se prolongan.

**Parestesia:** es una sensación anormal, ya sea espontánea o provocada.

**Umbral del dolor:** es la mínima sensación que el sujeto reconoce como dolorosa.

una sensación de dolor; es decir, los umbrales mecánicos y térmicos de los nociceptores son menores que el correspondiente umbral subjetivo del dolor, lo que implica que para percibir un estímulo como doloroso debe existir un proceso de sumación temporal.<sup>1,6,7</sup>

**Sufrimiento:** Es una experiencia emocional negativa inducida por el dolor y también por miedo, ansiedad, estrés, pérdida de los objetivos y otros estados psicológicos. No todo sufrimiento es causado por dolor, pero es muy frecuente que las personas describan el sufrimiento en el lenguaje de dolor. El adjetivo *desagradable* de la definición de dolor, incluye un conjunto de sentimientos entre los que se encuentran el sufrimiento, la ansiedad, la depresión y la desesperación, que muestran el componente subjetivo del mismo.

**Comportamientos de dolor:** Corresponde a todas aquellas acciones que el paciente hace o deja de hacer con relación a la presencia de daño tisular, como por ejemplo manifestaciones orales, llanto, inmovilidad física, cambios en la marcha, rechazo al trabajo, consulta frecuente al médico etc. Estos comportamientos pueden estar influidos por las condiciones del entorno de cada paciente.

## Componentes del dolor

La existencia de varios tipos de dolor puede ser entendida si se utilizan los siguientes componentes para su análisis: nocicepción, percepción del dolor, sufrimiento y comportamientos de dolor; cada una de las cuales posee un substrato anatómico, fisiológico y psicológico.<sup>8,9</sup>

**Nocicepción:** El dolor es una experiencia sensorial, consecuencia de la activación de receptores y de la transmisión de estas sensaciones por las vías nerviosas hasta la corteza cerebral. La detección del daño tisular se realiza mediante la activación de receptores especializados ubicados en las terminaciones nerviosas libres de fibras C y Ad.

**Percepción del dolor:** Es frecuentemente desencadenada por un estímulo nocivo, como una injuria o una enfermedad o por lesiones que comprometen el SNC o periférico. Aunque existe una correlación entre la intensidad de un estímulo doloroso agudo y la sensación percibida, cuando las fibras C descargan a baja frecuencia no se percibe

## Clasificación del dolor

Existen múltiples clasificaciones del dolor pero tal vez la más utilizada es aquella basada en su evolución (agudo o crónico) y en la naturaleza de su origen (oncológico vs no oncológico). En la tabla 1 se presenta una clasificación basada en el origen, evolución y mecanismos del dolor. Existen, además, otras formas de clasificarlo de acuerdo con su etiología, mecanismos fisiopatológicos, sintomatología y función biológica. Sin embargo, las clasificaciones que tienen implicaciones de tipo diagnóstico y terapéutico quizás sean las de mayor importancia clínica.<sup>10,11</sup>

### De acuerdo con la evolución

**Dolor transitorio:** Es producido por la estimulación breve de los nociceptores en la piel u otros tejidos, en ausencia de daño tisular extenso. Ha sido también denominado dolor fisiológico, y es considerado como una sensación protectora que permite conocer la

Tabla 1. Clasificación del dolor

ASPECTO	DOLOR AGUDO	DOLOR CRÓNICO	DOLOR RELACIONADO CON CÁNCER
Duración	Horas a días	Meses a años	Impredecible
Patología asociada	Presente	Por lo general ninguna	Usualmente presente
Pronóstico	Predecible	Impredecible	Incremento del dolor, agravado por el temor a la muerte
Problemas asociados	Poco común	Depresión, ansiedad. Ganancia secundaria	Muchos, especialmente el miedo a la pérdida del control
Conducción nerviosa	Rápida	Lenta	Lenta
Participación del sistema nervioso autónomo	Presente	Generalmente ausente	Presente o ausente
Valor biológico	Alto	Bajo o ausente	Bajo
Efectos sociales	Pocos	Profundos	Variables, usualmente profundos
Tratamiento	Primariamente analgésicos	Multimodal, comportamental. Las drogas pueden tener un efecto moderado	Multimodal. Las drogas usualmente tienen un efecto importante

intensidad, duración y calidad del estímulo. Este tipo de dolor es necesario para la supervivencia y el bienestar del individuo.

El procesamiento nociceptivo de estas señales dolorosas ha sido ampliamente estudiado desde los nociceptores hasta la corteza cerebral. Existe una correlación entre la frecuencia de descarga de los receptores de dolor y la apreciación subjetiva del mismo.<sup>10,11</sup> En el escenario clínico puede ser observado durante las venopunciones, aplicación de inyecciones u otras manipulaciones que no se acompañan de un mayor daño tisular.<sup>8</sup>

**Dolor agudo:** Es producido por un daño tisular importante y su duración depende del lapso estimado como suficiente para que los tejidos sanen. El *Subcomité de Taxonomía de las Algias de la IASP*, determinó un tiempo de tres meses como duración límite para definir dolor agudo.<sup>12</sup> Si bien los factores psicológicos tienen una importante influencia en la manera en que se experimenta el dolor agudo, con raras excepciones éste no obedece a causas psicopatológicas o ambientales. El dolor agudo asociado a una enfermedad previene al individuo ante la presencia de una disfunción; es una señal de alarma, y al limitar la actividad, previene un daño mayor y permite una pronta cicatrización. La intervención médica en este tipo de dolor puede ser útil en dos aspectos: Para prevenir y reducir el dolor y para acelerar el proceso de cicatrización, por acortamiento de la duración de la injuria. Igualmente, el dolor agudo puede ser el inicio de una cascada de acontecimientos en el sistema

nociceptivo que desencadenan la persistencia del mismo; por lo anterior, su manejo temprano puede alterar la subsecuente evolución al dolor crónico. Este es el tipo de dolor observado después de un trauma, intervenciones quirúrgicas y en algunas enfermedades.<sup>4,8,14</sup>

**Dolor crónico:** El dolor crónico puede ser debido a la persistencia en la estimulación de los nociceptores en áreas donde ha ocurrido un daño tisular, como por ejemplo el dolor crónico debido a osteoartritis. No obstante, con frecuencia se observa la persistencia del dolor aún después de que se ha reparado el daño del tejido que lo desencadenó, y en algunas personas con dolor crónico no se encuentra antecedente de injuria. Así, la persistencia del estímulo, de la enfermedad o de ciertas condiciones fisiopatológicas, puede conducir al establecimiento de un dolor crónico. En estos casos la injuria excede la capacidad del organismo de sanar, debido a la pérdida de una parte del mismo, a la gran extensión del trauma con su subsecuente cicatriz o a la inclusión del sistema nervioso en el daño en sí.<sup>8,12</sup>

Este tipo de dolor tiene poco o ningún componente neurovegetativo, pero grandes efectos psicológicos y conductuales sobre el paciente y su familia, además de un alto costo social. Podría decirse que mientras el dolor agudo es un síntoma de una enfermedad o traumatismo, el dolor crónico constituye una enfermedad en sí mismo. Cuando el dolor es continuo o casi continuo, la respuesta se extingue, apareciendo diversos cambios, muchos de ellos desencadenados por la inactividad que se observa

Tabla 2. Dolor crónico y alteraciones asociadas

SISTEMA	ALTERACIÓN
Osteo-articular	Osteoporosis, fibrosis y rigidez articular.
Muscular	Pérdida de la masa, fuerza y la coordinación muscular.
Cardiovascular	Aumento de la frecuencia cardíaca y disminución de reserva cardíaca.
Digestivo	Disminución de la motilidad y aumento de la secreción gástrica, asociado a la presencia de constipación y desnutrición.
Urinario	Retención urinaria e infección.
Nervioso	Depresión, confusión, alteraciones en el sueño y disfunción sexual.
Inmune	La respuesta inmune esta alterada por el estrés y la desnutrición.

frecuentemente en los pacientes con dolor crónico. Este tipo de dolor se puede acompañar de alteraciones en múltiples sistemas, algunas de las cuales se mencionan en la tabla 2. Estas consecuencias físicas y psicológicas, frecuentemente devastadoras pueden observarse en prácticamente todos los pacientes con dolor crónico. Es obvio entonces que no se puede hablar de dolor crónico benigno, en contraposición al dolor asociado a cáncer, sino que es preferible referirse a dolor crónico no oncológico y dolor crónico oncológico.<sup>4,13</sup>

El dolor crónico difiere del dolor agudo en términos de la persistencia del dolor y de los cambios adaptativos tales como la neuroplasticidad descrita en varios niveles del sistema nervioso. Estos cambios pueden durar horas, días o inclusive meses y años, aún en ausencia del estímulo desencadenante.<sup>10,15</sup>

Desde el punto de vista terapéutico es vital reconocer si el dolor al que nos enfrentamos es crónico o agudo, porque el enfoque es completamente diferente. El abordaje del dolor crónico requiere un manejo interdisciplinario, ya que los problemas dolorosos llegan a ser tan complejos que es muy difícil lograr una solución adecuada para el paciente, si sólo se enfoca su problema desde un punto de vista orgánico o psicosocial.

### De acuerdo con el origen

El dolor puede ser primariamente somático, neuropático o psicogénico, siendo el origen quizás

la característica más importante ante la necesidad de un abordaje terapéutico farmacológico. Sin embargo la mayor parte del personal de salud enfrentado a problemas dolorosos no tiene en cuenta el tipo de dolor al momento de elegir uno u otro medicamento; pero sabemos que de un estudio juicioso de sus características, depende el adecuado e integral manejo del paciente.

*Dolor somático:* Es aquel que aparece cuando un estímulo potencialmente dañino para la integridad física excita los receptores nociceptivos. De forma estricta debiera incluir el dolor originado en cualquier parte del cuerpo que no pertenezca al SNC o periférico; sin embargo, se habla con mucha frecuencia de dolor somático propiamente dicho, cuando los receptores están en la piel, músculos o articulaciones.

El dolor somático es habitualmente bien localizado y el paciente no tiene grandes dificultades en describirlo. La activación crónica de estas estructuras puede evocar dolor referido, efectos simpáticos locales, contracciones musculares segmentarias y cambios posturales.<sup>1</sup>

*Dolor visceral:* El dolor visceral es producto de la estimulación de receptores de dolor que inervan estructuras viscerales tales como intestinos, órganos internos etc. Clásicamente es referido por el paciente como un dolor inespecífico de localización difusa, y de características mal definidas, siendo un ejemplo clásico un dolor tipo cólico. De forma frecuente se refiere a sitios de inervación somática.<sup>1</sup>

Tabla 3. Comparación entre el dolor somático y el neuropático

TIPO DE DOLOR	SOMÁTICO	NEUROPÁTICO
Estímulo nociceptivo	Generalmente evidente	No hay estímulo obvio
Localización	Bien localizado Visceral puede ser referido	Generalmente difuso
Características	Similar a otros en la experiencia del paciente	Inhabitual, distinto
Efecto de Narcóticos	Bueno	Alivio parcial
Efecto de placebos	20% - 30%	60%

**Dolor neuropático:** Es el resultado de lesiones o alteraciones crónicas en vías nerviosas periféricas o centrales. Puede desarrollarse y persistir en ausencia de un estímulo nocivo evidente. Por ser una experiencia nueva, el paciente frecuentemente usa términos poco usuales para describirlo. Los síntomas pueden ser focales o más generalizados. Característicamente, el síntoma se presenta como una sensación basal dolorosa o quemante (disestesia), con hiperalgesia y alodinia. Estos términos se agrupan en el de hiperpatía y son característicos de una hipersensibilidad del sistema nociceptivo. Las diferencias entre el dolor somático y el neuropático aparecen resumidas en la tabla 3.<sup>4</sup>

**Dolor psicogénico:** Ocurre cuando el paciente describe problemas psicológicos como ansiedad o depresión en términos utilizados para describir daño tisular, verbalmente o a través de su comportamiento. Si bien el daño estuvo o está presente, el problema central es la amplificación y distorsión de esos impulsos periféricos por el estado psicológico.

En algunos casos se puede presentar una combinación de diferentes tipos de dolor en el mismo paciente, es decir, no son excluyentes; un ejemplo clásico es dolor en extremidades en pacientes que padecen isquemia crítica de un miembro, en donde encontramos dolor de tipo neuropático por isquemia de los nervios comprometidos y simultáneamente hay dolor somático y visceral, por lesión isquémica de los tejidos comprometidos.<sup>3</sup>

## Summary

The pain subject has become for health professionals, a frequent aspect of their daily activities. For this reason, its knowledge is not as important as it should be, so its manifestations and alterations on patients are ignored. In this way, the prescription of analgesics

turns to be a routinely and irrational activity. The present article is a review of the aspects related with pain definitions, its classification and the dimensions from which it must be observed, with the purpose of permitting the non-expert reader to manage other related subjects with higher elements of analysis.

**Key words:** Pain, alodinia, nociception.

## Referencias

- Bonica JJ. Anatomic and physiology basics of nociception and pain. In: Bonica JJ (ed). The management of pain. 2d ed, Pennsylvania, Lea & Febiger, 1990:28-94.
- International Association for the Study of Pain. Pain terms. <http://www.halcyon.com/iasp>.
- Vallejo M, Comeche M. Evaluación y tratamiento psicológico del dolor crónico, UNED 1994.
- Dagnino J. Definiciones y clasificaciones del dolor. Bol Escuel Med Univ Catól Chile 1994; 23:148-151.
- International Association for the Study of Pain. Subcommittee on Taxonomy. Classification of chronic pain. Pain 1986; 3: S3-225.
- International Association for the Study of Pain. Pain terms. <http://www.halcyon.com/iasp>.
- Treede RD. Peripheral acute pain mechanisms. Ann Med 1995; 27:213-6.
- Loeser JD, Melzack R. Pain: An overview. Lancet 1999; 353:167-9.
- Chapman CR, Gavrin J. Suffering: The contributions of persistent pain. Lancet 1999; 353:2233-37.
- Woolf CJ. A new strategy for the treatment of inflammatory pain. Prevention or elimination of central sensitization. Drugs 1994; 47:1-9.
- Cerveró F, Laird J. One pain or many pains? A new look at pain mechanisms. NIPS 1991; 6:268-72.
- Ashburn MA, Staats PS. Management of chronic pain. Lancet 1999; 353: 1865-69.
- Saavedra H, Paelie C. Definición, clasificación y semiología. In: Paelie C, Bilbeny N (ed). Fisiopatología del dolor. 2a ed, Santiago de Chile: Publicaciones Técnicas Mediterráneo, 1997:19-27.
- Carr DB, Goudas LC. Acute pain. Lancet 1999; 353: 2051-8.
- Besson JM. The neurobiology of pain. Lancet 1999; 353: 1610 - 5.
- Keith P, Kittelberguer N. Tratamiento del dolor. Boston, Massachusetts General Hospital, Lippincot, 1996: 455.