

5. Dolor en el paciente oncológico y terminal

Silvia González González

Graduada en Enfermería.

Hospital Universitario central de Asturias.

Fecha recepción: 19.07.2021

Fecha aceptación: 01.09.2021

RESUMEN

El dolor se corresponde con una experiencia sensitiva o emocional desagradable, asociada o no a un daño tisular potencial o real, el cual se vuelve crónico cuando persiste durante un período prolongado de más de 6 meses.

El objetivo del presente trabajo es evaluar el dolor en sí mismo, así como los diferentes dolores producidos por la enfermedad tanto oncológica como terminal.

El dolor es un problema muy común en la mayoría de los pacientes aquejados de algunas enfermedades como el cáncer o cuando se encuentra en fase terminal. Por ello es importante saber evaluarlo con las diferentes escalas y saber tratarlo de una forma individualizada a cada paciente y siempre dentro de un equipo multidisciplinar.

En cuanto a la conclusión convendría resaltar que los pacientes aquejados de enfermedad oncológica o terminales, la disminución del dolor corresponde con una mejor calidad de vida. Además de que siempre han de seguirse los principios de la bioética en su tratamiento. Para ello es importante saber la causa del dolor y tratar al paciente con técnicas tanto farmacológicas como no farmacológicas, pero siempre de una manera individualizada.

Palabras clave: Dolor, pacientes oncológicos, pacientes terminales, cuidados, enfermería, analgesia, terapias alternativas.

ABSTRACT

Pain corresponds to an unpleasant emotional or sensory experience, associated or not with potential or real tissue damage, which becomes chronic when it persists for an extended period of more than 6 months.

The aim of this paper is to evaluate the pain itself, as well as the different pains produced by both oncological and terminal disease.

Pain is a very common problem in most patients suffering from some diseases such as cancer or when it is in a terminal phase. It is therefore important to know how to evaluate it with the di-

fferent scales and how to treat it individually for each patient and always within a multidisciplinary team.

In conclusion, it should be highlighted that in patients suffering from cancer or terminal disease, the decrease in pain corresponds to a better quality of life. In addition, the principles of bioethics must always be followed in its treatment. For this, it is important to know the cause of the pain and to treat the patient with both pharmacological and non-pharmacological techniques, but always in an individualized way.

Keywords: Pain, cancer patients, terminal patients, care, nursing, analgesia, alternative therapies.

INTRODUCCIÓN

El dolor se corresponde con una experiencia sensitiva o emocional desagradable, asociada o no a un daño tisular potencial o real, el cual se vuelve crónico cuando persiste durante un período prolongado de más de 6 meses. En este tipo de dolor las causas pueden ser muchas tanto una enfermedad oncológica, como enfermedad terminal entre otras.

En este tipo de pacientes será difícil de evaluar. Para ello existen multitud de escalas y cuestionarios que permiten evaluar el dolor que sufre cada paciente de forma individual y clara para posteriormente darle un tratamiento a esos pacientes.

El dolor oncológico en el paciente con cáncer puede estar inducido por diferentes causas como la progresión de la enfermedad y la existencia de una patología relacionada con el proceso canceroso o debido a tratamientos realizados en el paciente, además de por el ingreso prolongado. Hay que tener en cuenta que en el paciente oncológico se relaciona con dejar de ser un mecanismo protector, ya que esto va a generar en el paciente y familia unos sentimientos de preocupación y ansiedad debido tanto a el dolor en sí mismo como también por el avance de dicho dolor que va a significar una progresión de la enfermedad. Por todo ello hay que tratar el dolor desde una perspectiva integral del paciente, valorando diferentes factores.

Los pacientes terminales son los que han sufrido un proceso de una enfermedad que les ha llevado a una situación en la que no hay un tratamiento terapéutico que les haga recuperarse. Los cuidados a estos pacientes se deben basar en una mejora de la calidad de vida, haciendo frente a enfermedades potencialmente mortales. Evaluando el dolor de manera temprana y los demás problemas tanto psíquicos como psicológicos que pueden ser consecuencia tanto del dolor como de la enfermedad en sí. Estos pacientes pueden sufrir más de un tipo de dolor al mismo tiempo por lo que es importante evaluar la etiología de ese dolor para buscar el tratamiento más adecuado.

En cuanto al tratamiento de ambos pacientes debe realizarse de una manera individualizada, teniendo en cuenta las necesidades de cada paciente y siendo un equipo multidisciplinar el que tome las decisiones de cada paciente.

El abordaje debe de tratarse no solo farmacológico si no que se debe de tratar con técnicas alternativas no farmacológicas, las cuales últimamente han demostrado una eficacia amplia.

OBJETIVOS

El *objetivo principal* es evaluar el dolor en el paciente tanto oncológico como terminal.

Objetivos secundarios

- Explicar qué es el dolor, como se evalúa, los tipos y el tratamiento del dolor tanto farmacológico como no farmacológico.
- Evaluar el dolor oncológico tanto por qué se produce como el tratamiento necesario para mitigarlo
- Evaluar el dolor terminal mostrando la etiología y el modo de actuación para reducirlo e incluso erradicarlo.

METODOLOGÍA

Se ha procedido a realizar una revisión bibliográfica. Para este fin, se ha recurrido a las siguientes bases de datos especializadas en ciencias de la salud: Cuiden, Cochrane, Dialnet, Pubmed, Scielo y Google Académico.

Se han consultado además fuentes como revistas y libros especializados en ciencias de la salud, páginas web relacionadas con enfermería y ciencias de la salud.

Se comenzó efectuando una consulta para seleccionar los diferentes descriptores en ciencias de la salud (DeSH) y también los medical subject headings (MeSH) que mejor se ajustasen a los objetivos propuestos para el trabajo, y que posteriormente se utilizaron para la búsqueda en las diferentes bases de datos, eligiendo los siguientes descriptores:

- DeSH: Dolor, Cáncer, dolor terminal, Atención de Enfermería.
- MeSH: Cancer Pain, terminal care, Nursing care.

Con el fin de recuperar la bibliografía más reciente en relación con el tema del trabajo se ha restringido la búsqueda a los últimos 5 años.

Se han seleccionado filtros como el intervalo de años, texto completo, en alguna ocasión se utilizó como filtro publicaciones en español.

Los documentos recuperados se han revisado en lengua castellana e inglesa y seleccionado según los siguientes criterios. Los criterios de inclusión seguidos han sido:

- En un primer momento que el título y el resumen tuviesen relación directa con el tema a tratar.
- Los artículos estudiaran el dolor en el tratamiento oncológico.
- Artículos relacionados con intervenciones realizadas por la enfermera.
- Trabajos que valorasen el grado de conocimiento de las distintas herramientas por parte de los profesionales de enfermería
- Artículos relacionados con el dolor en fase terminal.

Algunos artículos seleccionados no estaban disponibles a texto completo por lo que fue necesario su recuperación a través del servicio de la biblioteca del Hospital Universitario Central de Asturias, a través de sus fondos propios o a través del préstamo interbibliotecario. Desde Dialnet también se han recuperado algunos artículos que estaban a texto completo.

Para resumir la estrategia de búsqueda en las bases de datos se ha realizado una tabla en la que se ha desglosado la información en los siguientes apartados:

Tabla 1. Resumen búsqueda bibliográfica. Fuente: elaboración propia.

Bases de datos	DESC/MESH/ lenguaje libre (booleanos)	Filtros	Número total de artículos (revisados)	Artículos seleccionados	Fecha de búsqueda
PubMed	Cancer Pain Booleano: AND	Free full text, Full text, published in the last 5 years, Spanish, English	12702		13/03/2020
	Cancer pain termial Booleano: AND	Free full text, Full text, published in the last 5 years, Spanish, English	287 (60)	1	13/03/2020
Dialnet	Cancer pain termial Booleano: AND	Intervalo 2015-2020	23 (23)	1	10/03/2020
Google Académico (Utilizado el lenguaje libre)	Cancer pain termial Enfermería Booleano: AND	Intervalo 2015-2020	1237 (80)	15	11/03/2020
Scielo	Cancer pain termial Booleano: AND	Intervalo 2015-2020	147 (58)	9	15/03/2020

Además de la búsqueda en las bases de datos, se ha realizado otra búsqueda en páginas webs como la de la OMS, la sociedad española del dolor, la sociedad americana contra el cáncer y de la sociedad española de cuidados paliativos de donde se ha extraído tanto documentación de la propia página o guía de práctica clínica.

DESARROLLO

El dolor

El 18 de mayo de 2016, la revista Pain definió según la Asociación internacional para el estudio del dolor (IASP) la experiencia angustiosa asociada a diferentes factores emocionales, cognitivos y sociales provocados por un daño real o potencial. Esta definición sustituía a la dada por el mismo organismo en 1979 donde se expresaba que el dolor era producido por una lesión que podría ser presente o potencial siendo en sí mismo una experiencia emocional y sensorial desagradable. (1)

Sin embargo, otros autores como Brennan F, Cousins MJ. Exponen el dolor como es descrito por la IASP siendo producido por esa lesión tanto permanente como potencial provocando en el paciente la sensación sensorial y emocional, la cual, si no se pone remedio para actuar sobre las causas y manifestaciones, provocaría la enfermedad en sí misma.

Por lo que sintetizando las diferentes definiciones de dolor se corresponde con una experiencia desagradable, proceso subjetivo y complejo, difícil de definir, con un componente emocional. En el que intervienen los elementos bioquímicos, entidades anatómicas, aspectos psicológicos y aspectos culturales. Caracterizándose por ruptura de bienestar físico, social, psicológico y espiritual. (1)

Por todo ello en 1999, la Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHCO) publicó los Pain Assessment and Management Standards. Donde exigió:

- El dolor debe de ser considerado como la quinta constante tanto en su valoración como para el tratamiento.
- La enfermería debe tener muy presente el dolor, correspondiendo con lo esencial en su evaluación y en la práctica clínica una de las funciones esenciales de la enfermería.

El dolor constituye una parte integral de la vida resultando indispensable para la supervivencia ya que como se ha dicho con anterioridad es nuestro sistema de detección y de alarma ante daños en nuestro organismo. También hay que tener en cuenta que el dolor para algunos pacientes corresponde lo contrario, un grave sufrimiento que interrumpe y condiciona muy negativamente su calidad de vida, resultando en algunos casos comprometiendo la actividad laboral, siendo invalidante para las actividades de la vida diaria. (1,2)

Los costes producidos a costa del dolor comprendiendo desde tratamientos, consultas o bajas laborales ascienden entre 560000 y 600000 millones de dólares al año solo en Estados Unidos, mientras que en Europa corresponden 300 000 millones de euros al año. (3)

Sin embargo, a pesar de los costes los fármacos para prevenirlo, eliminarlo o atenuarlo son limitados. Para el 38% de

la población europea los tratamientos resultan ineficaces o presentan unos efectos secundarios que llevan a esos pacientes a el 14% suspender la terapia. (3)

Por todo ello las nuevas terapias se encuentran en la búsqueda de fármacos más efectivos y sobretodo terapias individualizadas a cada paciente ha de ir ligada a un mejor conocimiento de los mecanismos responsables del dolor. Con el fin de lograr nuevas dianas farmacológicas y un abordaje específico para cada patología.

Tipos de dolor

El dolor puede ser clasificado teniendo en cuenta diferentes factores:

Según el criterio de temporalidad

- *Crónico o persistente:* puede presentarse rápida o lentamente, variando su nivel de leve a intenso. Considerándose crónico cuando dura más de tres meses. Este dolor se caracteriza por interrumpir las actividades básicas de la vida diaria de quien lo padece si no se consigue un tratamiento eficaz. Este dolor no desaparece mientras la causa que lo provocó desaparezca, puede aliviarse o mantenerse bajo control con tratamiento crónico para el dolor. (3)
- *Agudo:* por regla general corresponde con un dolor intenso, cuya duración es pequeña. Este tipo de dolor desaparece cuando la causa del mismo desaparece. Se ha considerado siempre como un mecanismo de defensa.
- *Intercurrente:* aumento intenso del dolor aun estando a tratamiento crónico con analgésicos, por lo general es impredecible. Se presenta rápidamente, su duración es corta. Podría clasificarse como crónico, pero es de gran intensidad, aunque la causa es la misma. Requiere un tratamiento eficaz para lograr neutralizar este tipo de dolor.

Según el criterio neurofisiológico

- *Nociceptivo:* es el dolor que percibimos como daño sería desde un corte hasta una quemadura. En él se caracteriza por que se producen unos estímulos que provocan movimientos mecánicos intensos de protección que previene o limitan el daño evitando las lesiones graves que pueden poner en riesgo la vida. Se podría definir como el dolor puramente fisiológico.
- *Neuropático:* se corresponde con el dolor que resulta del daño o enfermedad del propio sistema nociceptivo. Este dolor es anormal, no indica ningún tipo de lesión o inflamación. Suele corresponderse con la patología crónica, siendo extenso en el tiempo, además se caracteriza por su asociación a otras patologías como puede ser el caso de la diabetes, cáncer, esclerosis... Para tratar este tipo de dolor no es solo necesario el uso de analgésicos si no que se debe de combinar con antidepresivos y anticonvulsivos.
- *Inflamatorio:* se produce por la liberación de moléculas y compuestos derivados de la lesión o inflamación de

un tejido que generan la sensibilización de el sistema nociceptivo. La función de este tipo de dolor es portectora, evitando que el tejido dañado sufra más daño, reduciendo el periodo de curación. Desaparece cuando se restablece el daño o inflamación.

Según el criterio etiológico

- **Físico:** Se corresponde con un dolor agudo, encontrándose localizado. Este dolor es causado por la activación en la piel, hueso y partes blandas de los diferentes nocioreceptores.
- **Psicogénico:** La causa de este dolor no es más que la causa psíquica, existiendo o no daño tisular, o haber existido, sin embargo, se produce por la amplificación y distorsión que el aparato psicológico ocasiona. El dolor que ocasiona este aparato se caracteriza por ser persistente, grave y angustiante, provocado por asociación de conflictos emocionales o con problemas del tipo psicosocial. Siendo así, es como lo clasifica CIE-10.

Según el criterio de localización

- **Referido o parietal verdadero:** es un dolor con unas características de hiperrestasia tanto cutánea como muscular o muscular a la palpación superficial. Se caracteriza por ser un dolor visceral. Siendo percibido en la parte externa que corresponde a cada órgano. Proyecta hacia la periferia no se percibe en el lugar de estimulación. Es debido a que convergen los impulsos tanto aferentes viscerales y somáticos. La localización más frecuente de los dermatomas implicados se expone en la siguiente tabla junto con el esquema de la distribución metamérica.
- **Proyectado:** una de las características definitorias de este tipo de dolor es que se localiza lejos del punto de lesión, siendo producido por una irritación de las estructuras tanto radicales posteriores como ganglionares. Las ma-

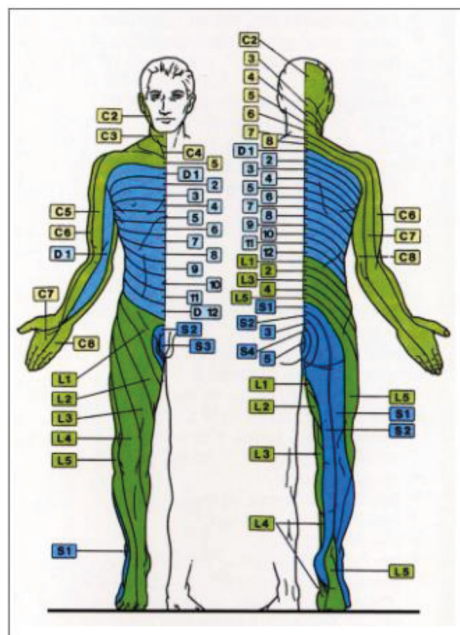


Ilustración 1. Distribución metamérica. Fuente: Google imágenes.

nifestaciones clínicas características se corresponden con hipoestesia y parestesias varias. Este tipo de dolor se produce ya que el estímulo actúa sobre una vía sensorial según explica la ley de Ruch.

Definición de términos importantes

Tras la explicación de los tipos de dolor y los mecanismos que lo producen es importante el saber reconocer los términos más utilizados en catalogar el dolor, ya que en muchos casos se confunden o llevan a confusión. Estos términos son: (4)

- **Alodinia:** percepción de un estímulo sensorial no doloso como dolor.

Tabla 2. Localización más frecuente de los dermatomas implicados en el dolor referido. Fuente: Google imágenes.

Localización	Dermatoma cutáneo
Diafragma	C4
Pulmones	D2 - D6
Corazón	D1- D4
Aorta	D1 - L2
Esófago	D3 – D8
Páncreas y bazo	D5 – D10
Estómago, hígado y vesícula	D6 – D9
Glándulas suprarrenales	D8 – L1
Intestino delgado	D9 – D11
Colon	D10 – L1
Riñones, ovarios y testículos	D10 – L1
Uréteres	D10 – D12
Útero	D11 – L2
Vejiga y próstata	S2 – S4
Uretra y recto	S2 – S4

- *Analgesia*: ausencia de percepción dolorosa.
- *Anestesia*: Ausencia de todo tipo de sensaciones, incluyendo dolor.
- *Anestesia dolorosa*: dolor en el área que no tiene sensación dolorosa.
- *Disestesia*: sensación desagradable o anormal con o sin estímulo.
- *Hipoalgesia*: se produce al presentar una disminución del estímulo doloroso..
- *Hiperalgesia*: presenta un aumento de la respuesta a un estímulo doloroso.
- *Hiperestesia*: se produce una respuesta aumentada a un estímulo leve.
- *Hiperpatía*: presencia de los tres términos de hiperalgesia, hiperestesia y alodinia, en general aunadas a sobre-reacción y por la persistencia del estímulo.
- *Hipoestesia*: se produce una respuesta disminuida a la estimulación leve.
- *Neuralgia*: dolor en la zona de actuación de un nervio.
- *Parestesia*: presencia de dolor sin estímulo aparente.
- *Radiculopatía*: función anormal de una o varias raíces nerviosas.

Bases anatomopatológicas de la sensibilidad y de la nocicepción

La sensibilidad se produce en el momento que la excitación de un nervio cualquiera del organismo alcanza un centro nervioso y de una respuesta. Existiendo diferentes tipos de la misma teniendo en cuenta el campo donde se produce el estímulo: sensibilidad exteroceptiva, interoceptiva y propioceptiva. (4)

Aunque si seguimos el punto de vista clínico se puede hablar de sensibilidad superficial, como son tacto, dolor y temperatura o sensibilidad profunda que es ósea, muscular, tendinosa y articular. Dentro de ella se divide en consciente y inconsciente. (4,5)

Para entender la complejidad del dolor se han propuesto diferentes teorías como son:

- *Teoría de la especificidad*: en ella se expresa que el dolor siempre se debe a la activación secuencial de neuronas específicas encargadas de la transmisión nociceptiva.
- *Teoría del patrón*: se caracteriza por la aparición de patrones espaciotemporales, lo que son transportados por las diferentes cadenas neurosensoriales no específicas negando la existencia de las vías específicas de transmisión nociceptiva.

Debido a que con ninguna de ellas por separado se ha conseguido explicar el mecanismo complejo del dolor se ha realizado una teoría intermedia que establece tres fases de percepción del dolor. Las cuales con:

- *Primera fase*: se corresponde con el dolor nociceptivo, siendo el dolor en respuesta a la lesión producida.
- *Segunda fase*: se produce una hipersensibilización a nivel central, con descargas aferentes. Esto es provocado por el estímulo nocivo mantenido y la liberación de los diferentes mediadores inflamatorios.
- *Tercera fase*: En esta fase la lesión nerviosa provoca unas respuestas completamente anormales o también puede ser en ausencia de la misma, son los denominados dolores neuropáticos.

Para entender dicha teoría revisaremos cada uno de los integrantes de la misma comenzando por el sistema periférico, es decir los nociceptores.

En 1906 el neurofisiólogo Sherrington propuso la teoría de que existía una neurona tisular que se activa cuando se produce un estímulo de daño tisular. Debido a esa característica que la diferencia de las demás neuronas se les denominó nociceptor o nervio nociceptivo. (5)

Actualmente se define como nocicepción el proceso neuronal de codificación de estímulos nocivos. Es decir, comprendiendo las fases de percepción, transducción y transmisión de los estímulos traducidos a los potenciales de acción. Lo que lo diferencia de dolor que es una interpretación cerebral de los estímulos a través de procesos superiores cognitivos y afectivos. Por todo ello la nocicepción no implica que se produzca sensación de dolor.

Una unidad de sistema nociceptivo es el nociceptor, siendo un receptor sensorial de alto umbral del sistema nervioso somatosensorial periférico el cual codifica y transduce los estímulos nocivos. Se diferencian teniendo en cuenta su tamaño, velocidad de conducción, umbral y sensibilidad diferencial a los distintos estímulos nocivos. (1,5)

Por ello existen diferentes tipos entre los que se encuentran:

- *Nociceptores cutáneos*
 - Las fibras A-delta son mecanoreceptores de alto umbral de activación en múltiples zonas de la piel. Se caracterizan por obtener una amplia velocidad de conducción y la capacidad lenta de adaptación, por lo cual son las necesarias en estímulos de gran intensidad. Destacando la proporcionalidad de aumento de la capacidad de respuesta al aumentar el estímulo.
 - Las fibras C- amielínicas se relacionan con los nociceptores polimodales, los que se activan ante estímulos mecánicos, químicos o térmicos. Teniendo campos de recepción pequeños, se adaptan lentamente y responden con más intensidad a estímulos de larga duración.
 - En el momento que se sobrepasa la intensidad normal y tolerable se pasa a estímulo lesivo sería llevada por los termnociceptores además de los de alto nivel de activación de tipo c y mecanotermnociceptores.
- *Nociceptores musculares*: receptores de tracción y distensión muscular, así como nociceptores con respuesta

ante situaciones de isquemia, estímulos mecánicos de gran intensidad y a la bradicinina y la serotonina. Son asociados a fibras A- delta o asociados a fibras C.

- *Nociceptores osteotendinosos*: Se corresponde debido a que en las diferentes articulaciones se encuentran terminaciones sensoriales de las fibras aferentes amielóticas que responden siempre y cuando exista un daño tisular. Siendo los responsables de durante la inflamación provocar la sensibilización alógena. Estos se encuentran localizados en el periostio y en la esponja del hueso, siendo más numerosos en la parte distal de los miembros por lo tanto en los dedos.
- *Nociceptores viscerales*: se ha demostrado hasta el día de hoy su localización en corazón, pulmones, vías aéreas y biliar, testículos, uréteres y útero. Estos se activan por estímulos mecánicos o químicos y son conducidos por fibras aferentes viscerales amielóticas de los nervios simpáticos. Sin embargo, las vísceras gastrointestinales están innervadas por receptores sensoriales no específicos que solo responden en el caso de que se produzca un estímulo nocivo. (5)

Por otro lado, también es importante explicar las diferentes fibras nerviosas centrípetas, las cuales partiendo de los nociceptores ejercen una función doble.

- La transmisión aferente de la información nociceptiva.
- La acción trófica eferente de la información nociceptiva.

La acción trófica eferente de la información es de suma importancia debido a que en el momento que existe una lesión o enfermedad que produce denervación, como por ejemplo las diferentes distrofias cutáneas diabéticas. Su importancia radica de que depende del reflejo anóxico, inductor de la vasodilatación cutánea además de un aumento de permeabilidad el que es inducido debido a la liberación de las diferentes sustancias vasoactivas contenidas en las diferentes terminaciones. Estas sustancias provocan la liberación de histamina y prostaglandinas por los mastocitos circundantes. (3,5)

Esto en conjunto contribuye a que se produzca mecanismos de hiperalgesia primaria y a la activación de nociceptores en reposo.

Las vías de la sensibilidad muchos autores pretenden distinguir dos una elemental en la cual estaría el tacto, el dolor y cinestesia. Esta no necesitaría llegar a la corteza cerebral para hacerse consciente. Por otro lado, estaría otra en la que se permitiría evaluar la intensidad, localización y de extensión y que implica un análisis cortical. (5)

Sin embargo, otros autores tratan el tema de vías de la sensibilidad como vías ascendentes y se encuentran formadas por todas las neuronas que transmiten la sensibilidad de los diferentes receptores. A pesar de ello se podría clasificar en:

- *Sensibilidad exteroceptiva o superficial*: da información de los agentes físicos externos, en ella se encontraría el tacto, dolor, temperatura y presión. Subdividiéndose en dos, grosera y fina. Ambas se encuentran bajo control somático.

- *Sensibilidad propioceptiva*: es la que relaciona nuestro cuerpo y el entorno. Dentro de ella se encuentran dos componentes: consciente e inconsciente. Se encuentra también bajo control somático.

- *Sensibilidad interoceptiva*: se encuentra controlada por el sistema vegetativo. Se corresponde con la sensibilidad localizada en vísceras, vasos y serosas.

En todas estas sensibilidades existen esencialmente una superposición de neuronas:

- *Neurona sensitiva*: se encuentra formada por los ganglios raquídeos o de los nervios craneales, con su prolongación periférica y su prolongación central, esta se encaja en el sistema nervioso central. Siendo este hecho el que explica cómo se prolongan de manera periférica los receptores.
- *Segunda neurona*: se sitúa en los núcleos sensitivos del bulbo o asta posterior de la médula. Sus prolongaciones se encuentran, la central en el tálamo y la periférica junto a la prolongación del ganglio espinal.
- *Tercera neurona*: se encuentra localizada en el tálamo y sus cilindroesjes.

A continuación de las vías sensitivas se encuentran las vías nociceptivas, las cuales se encuentran formadas por:

Aferentes centrípetas nociceptivas

Se transmite por dos tipos de fibras. Las primeras serían A- delta, provocarían un dolor rápido, bien localizado y duración corta. Por otro lado, se encontrarían las fibras C-amielínicas que provocan un dolor difuso, poco localizado y más persistente.

Las fibras que se encuentran en los nociceptores periféricos se localizan en los ganglios raquídeos y sus ramas centrípetas llegan por las raíces dorsales de la médula espinal. Siendo esta la que establece las distintas interconexiones neuronales antes de ascender a los centros superiores.

Los nociceptores de cara y cuello se localizan por ramas del trigémino, quedando los cuerpos celulares en el ganglio de GASSER. Sus ramas se proyectan hasta alcanzar la sustancia gris del núcleo del trigémino debido a que sus ramas traspasan para llegar hasta el tronco cerebral.

Médula espinal

Las fibras dolorosas se encuentran en la médula espinal, siendo el fascículo de Lissauer la puerta de entrada. En ese punto es el lugar de división en, rama ascendente y descendente, tras progresar varios segmentos medulares llegan a la asta posterior.

Llegado este punto se dividen en dos la asta anterior es motora o eferente y la asta posterior es aferente. Aunque la integración simpática es común en la médula espinal, la asta posterior es muy rica en sinapsis e integración medular.

Vías ascendentes

Son las encargadas de llevar la información nociceptiva hacia los centros superiores del sistema nervioso central. Las vías ascendentes cruzadas del funículo ventrolateral son las encargadas de la conducción de la totalidad de información nociceptiva. Por ello cuando se tiene un dolor intratable se realiza la cirugía del dolor que consiste en la sección quirúrgica del cuadrante ventral medular espinal.

Centros superiores del dolor

El dolor no solo corresponde a nivel del estímulo nocivo sino que lleva consigo unos cambios en el individuo a diferentes niveles: afectivo, conductual y emocional.

- **Afecto:** es causado por el sistema límbico y áreas de asociación frontales.
- **Cognición:** está mantenido en la porción ínfero-interna del lóbulo temporal.
- **Comportamental:** viene mantenido por diferentes estructuras, las cuales son:
 - **Hipotálamo:** produce estímulos aferentes hacia la sustancia gris periacueductal.
 - **Tálamo:** considerado la puerta de entrada hacia el cerebro e interconexiona con la corteza con las diferentes estructuras inferiores como el hipotálamo o el sistema límbico siendo el que elabora una respuesta a nivel cortical. Se corresponde con el dolor ventroposterolateral y los núcleos intralaminares y paralaminares.
 - **Sistema límbico:** controla diferentes parámetros entre los que destaca la conducta, impulsos emocionales y en formación de memoria además de provocar una reacción emocional al dolor.
 - **Córtex cerebral:** responsable de todas las respuestas al dolor y se corresponde con el centro final de las afecciones nociceptivas.

Tras la explicación de los fenómenos por los cuales se siente dolor, llega el momento de explicar cómo una persona que está sufriendo dolor por medio de diferentes formas pueda ser tomado como la quinta constante vital. Para ello se han creado diferentes escalas, aunque previo a la aplicación de las mismas, se ha de tener una serie de consideraciones que parten de la base en la que comenzar a clasificar para posteriormente realizar la valoración. Estas son:

- Que el proceso esté diagnosticado con anterioridad.
- Que la limitación sea permanente.
- Que el examen sea realizado en el momento en el que el paciente presente la máxima mejoría.
- En las enfermedades que cursen con brotes, se valorara en los periodos entre brotes, sin embargo es importante documentar la frecuencia y duración de los mismos.

El dolor al ser una experiencia individual y subjetiva, a los que se une el hecho de que no es medible y se acompaña la percepción de cada individuo. Esta dificultad provoca que

se recurra a instrumentos que siendo comprensibles por los pacientes y muestren fiabilidad y validez. Previamente a su uso el paciente tiene que entender el significado y contenidos del cuestionario, además de ser consciente que se utiliza para medir su evolución y para su tratamiento. Las escalas y cuestionarios más utilizados son: (6)

- **Escala analógica visual (EVA).** Corresponde a una línea horizontal tal y como se ve en la ilustración de 10 centímetros. Escrito en el lado izquierdo se ubica la ausencia de dolor o menor intensidad y en el derecho mayor intensidad. El resultado de esta escala se mide en centímetros y se debe preguntar al paciente dónde encuentra la intensidad de su dolor.

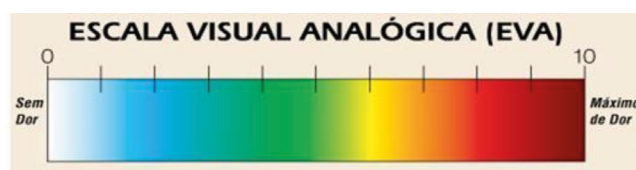


Ilustración 2. Escala EVA. Fuente: Google imágenes.

- **Escala numérica (EN):** se encuentra numerada de 1-10. El paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad considerando la ausencia de dolor y 10 máxima intensidad. Siendo la más utilizada y fácil de utilizar tanto para el profesional como para el paciente.

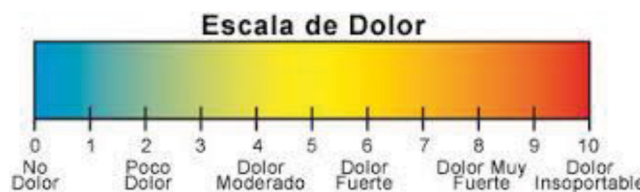


Ilustración 3. Escala numérica. Fuente: Google imágenes.

- **Escala categórica (EC):** la intensidad se asocia a categorías y números. Se utiliza en el momento que no es capaz de responder con las demás escalas. Los valores serían: 0 (nada), 4 (poco), 6 (bastante) y 10 (mucho)
- **Escala analógica de intensidad:** línea horizontal de 10 cm, medida teniendo en cuenta que a la izquierda se corresponde con no dolor y la derecha con el peor dolor imaginable.
- **Escala visual analógica de mejora:** es la misma línea con la diferencia que en el extremo izquierdo se corresponde con la nula mejoría y el derecho mejoría total.
- **Cuestionario de dolor de McGill (MPQ):** muestra tanto el campo sensorial como afectivo. El paciente debe escoger un adjetivo de las 20 subclases. Siendo cada adjetivo asociado a una puntuación. Calculandose los índices de dolor para la puntuación total, así como para las diferentes dimensiones (Anexo 1).
- **Cuestionario de dolor en Español (CDE):** sirve tanto para el dolor agudo como para el crónico. Se lo autoadministra el paciente. Se corresponde con las tres dimensiones del dolor: afectiva, sensorial y evaluativa (Anexo 2).

- *Cuestionario de afrontamiento ante el dolor crónico (CAD)*: se utiliza para el dolor crónico de más de 6 meses. Se muestra un cuestionario autoadministrado por el paciente que consta de 31 ítems distribuidos en 6 subescalas (Anexo 3).
- *Cuestionario DN4 (DN4)*: Se utiliza para valorar el dolor neuropático siendo fácil de utilizar por personal no experto, se encuentra formado por 7 ítems de síntomas y 3 para la exploración. La puntuación comprendida de 5/10 o mayor sugiere la existencia de dicho dolor (Anexo 4).
- *Inventario multidimensional del dolor de West Haven- Yale (WHYMPI)*: (Anexo 5) Consta de 52 ítems agrupados en 12 escalas que se distribuyen en tres partes:
 - La primera se encuentra formada por 20 ítems, los cuales evalúan 5 escalas de la experiencia del dolor: intensidad, interferencia en el área de vida del paciente, insatisfacción con su situación actual, visión del apoyo que recibe de otros, control que percibe tener sobre su vida.
 - La segunda con 14 ítems divididos en tres escalas que evalúan las respuestas de los allegados a las demostraciones y quejas del paciente.
 - La tercera formada por 18 ítems que evalúa la participación del paciente en diferentes tipos de actividades diarias.
- *Test de Lattinen*: en la unidad del dolor se encuentra como preferente ya que valora diferentes aspectos que dan lugar al estado del paciente (Anexo 6).
- *Cuestionario breve del dolor*: Evalúa la intensidad e impacto del dolor, además de los efectos que provoca el tratamiento analgésico. Se utiliza en el dolor oncológico tanto para la práctica clínica como para la investigación (Anexo 7).
- *The LANSS Pain Scale*: Una puntuación de 12 o más sugiere dolor neuropático. Este cuestionario se corresponde con 5 síntomas y dos ítems de la exploración física (Anexo 8).
- *The neuropathic Pain Questionnaire*: Este cuestionario destaca por el poder de diferenciar el dolor neuropático del que no lo es. Se encuentra formado por 12 ítems que incluyen 10 referidos a sensaciones o respuestas sensoriales y dos referidos al afecto. Además, hay un cuestionario breve (Anexo 9).
- *Pain DETECT*: no requiere ningún tipo de examen clínico y es el propio paciente quien lo rellena (Anexo 10).

Una vez conocido lo que es el dolor, como se produce, la anatomía que interfiere u cada uno de los cuestionarios y escalas para su medición ya podemos extrapolarlo al paciente oncológico y al paciente terminal.

El paciente oncológico

El cáncer es el crecimiento incontrolado de células anormales causado por factores externos, sustancias químicas e internos. Con este término se catalogan un grupo de enfermedades amplio, que puede afectar a cualquier parte del organismo, diferenciando en tumores malignos y benignos.

Esta diferenciación se realiza teniendo en cuenta la multiplicación de celulares anormales que se expande más allá de los límites donde deberían, pudiendo invadir estructuras adyacentes provocando lo que se conoce como metástasis, siendo estas mismas la principal causa de la muerte del paciente oncológico. (7,8)

Según la OMS el cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo. En 2015 se corresponde con 8,8 millones de defunciones. Entre los cánceres con mayor mortalidad se encuentran:

- Pulmonar
- Hepático
- Colorrectal
- Gástrico
- Mamario

El mecanismo de transformación del cáncer progresa desde una lesión precancerosa a un tumor maligno siendo la transformación de células normales en tumorales. Las alteraciones son provocadas por diferentes factores entre los que se encuentran:

- Carcinógenos físicos, como las radiaciones ultravioletas e ionizantes.
- Carcinógenos químicos, como el amianto, los componentes del humo del tabaco, las aflatoxinas y el arsénico.
- Carcinógenos biológicos, como determinados virus, bacterias y parásitos.

El envejecimiento es un factor fundamental en la aparición del cáncer. El aumento de la edad aumenta la incidencia de padecer algún tipo de cáncer. (8)

En cuanto a los factores de riesgo viene determinados por los hábitos tóxicos de tabaco y alcohol acompañados de la falta de ejercicio físico.

Teniendo en cuenta los factores de riesgo se ha llegado a la conclusión de que entre el 30-50% de los cánceres se pueden evitar. Reduciendo los factores de riesgo y aplicando las estrategias preventivas de base científica.

Estos factores de riesgo incluyen:

- El consumo de tabaco.
- El exceso de peso o la obesidad.
- La mala alimentación en la que se ingieren cantidades insuficientes de frutas y hortalizas.
- La inactividad física.
- El consumo de bebidas alcohólicas.
- Las infecciones genitales por papilomavirus humano.
- Las infecciones por los virus de las hepatitis u otras infecciones oncogénicas.
- Las radiaciones ionizantes y ultravioleta.

- La contaminación del aire de las ciudades.
- El humo generado en los hogares por la quema de combustibles sólidos.

En cuanto a las estrategias preventivas destacarían:

- Evitar en lo posible los factores de riesgo recién mencionados.
- Vacunarse contra los papilomavirus humanos y contra la hepatitis B.
- El control de riesgos laborales.
- Reducir la exposición a la radiación ultravioleta.
- Reducir la exposición a la radiación ionizante.

Para un mayor control del cáncer se ha de realizar un diagnóstico temprano aumentando así la supervivencia. El diagnóstico y tratamiento precoces comportan mejoras notables en la vida de los pacientes. Para ello existen una serie de sistemas que corresponde con el cribado de la enfermedad. En ellos se busca encontrar anomalías indicativas de un tipo de cáncer o lesión precancerosa. En general son intervenciones de salud pública mucho más complejas que el diagnóstico temprano. (8)

Uno de los síntomas predominantes del hecho de padecer cáncer el dolor. Aunque el hecho de padecerlo no significa que se sienta dolor. Nunca se debe aceptar el dolor como parte normal de la enfermedad. El nivel de dolor a menudo depende de diferentes factores como son el tipo de cáncer, su etapa y el umbral de dolor de cada paciente. (9)

La presión que un tumor ejerce sobre los nervios, huesos u órganos puede causar dolor. Por ejemplo:

- *La compresión de la médula espinal:* cuando el tumor se propaga a la columna vertebral, puede ejercer presión en la médula espinal. El primer síntoma es dolor de espalda y/o cuello siendo en algunas ocasiones intenso. También se puede mostrar entumecimiento o debilidad en algún miembro. Este dolor se intensifica al toser, estornudar o al hacer otros movimientos. La compresión de la médula espinal tiene que ser tratada inmediatamente para no producir daños colaterales. El tratamiento que se utiliza es Radioterapia y esteroides o la opción de la cirugía. (9)
- *Dolor de huesos:* este tipo de dolor puede ocurrir cuando el cáncer se origina en los huesos o se propaga por ellos con las metástasis óseas. El objetivo es controlar el cáncer y proteger los huesos afectados. Las medidas serían radioterapia y bifosfatos.

Además, existe un dolor que es causado de manera iatrogénica o como respuesta a tratamientos:

- Dolor causado por cirugía: es parte del tratamiento contra los cánceres que crecen como tumores sólidos. El dolor podría durar varias semanas tras la misma.
- Dolor fantasma: tras la amputación de algún miembro el dolor previo a la cirugía sigue presente.
- Efectos de los tratamientos de quimioterapia o radiación:

– Síndrome doloroso post-quimioterapia provoca dolor por extravasación, polineuropatía dolorosa periférica, dolor tumoral con la infusión y mucositis.

– Neuropatía periférica: se refiere diferentes síntomas como ardor, entumecimiento, ardor, torpeza, sensación inusual los miembros tanto superiores como inferiores o dificultad para caminar. Suele ser inducida por la quimioterapia como efecto secundario.

– Úlceras en la boca: la quimioterapia puede causar úlceras y dolor en la boca o garganta.

– Mucositis orales: Afectan a la mucosa correspondiéndose con una reacción inflamatoria de todo el tracto gastrointestinal. Normalmente se trata de efecto adverso de la quimioterapia y radioterapia. Esta patología aumenta la mortalidad y contribuye al incremento del coste sanitario. (10)

– Grados:

» Grado 0: sin síntomas

» Grado 1: Eritema. Dolor.

» Grado 2: Eritema, úlcera. Toma sólidos.

» Grado 3: Eritema, edema o úlcera. Solo toma líquidos.

» Grado 4: Requiere soporte enteral o parenteral.

– Reacciones cutáneas: irritación del área tratada por radioterapia. Puede mostrarse como enrojecimiento y sequedad a descamación intensa. Cuidados de la zona irridiada para prevención de reacciones cutáneas:

» Antes de las sesiones la piel limpia

» Para el baño el agua debe de ser templada y se debe utilizar principalmente un jabón neutro.

» No utilizar esponjas, en la zona afectada realizar el lavado con la mano.

» Importante no secar frotando, se debe de secar con pequeños toques.

» No tomar el sol.

» Vestir con tejidos naturales (algodón)

» Evitar las rozaduras o traumatismos.

» Utilizar las lociones que recomiende el facultativo.

El 5% de los pacientes que se encuentran diagnosticados con enfermedad hematológica maligna en la que se utiliza el tratamiento activo. Además se corresponde con entre el 25-50% de los pacientes oncológicos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que un porcentaje alto entre 70-80% de pacientes oncológicos y hematológicos paliativos tiene dolor o dolor total controlado. Por otro lado hay que tener en cuenta que la insatisfacción por el tratamiento recibido llega al 60-80% y un 25% fallecen sin lograr un tratamiento adecuado. (10,11)

Los tumores más dolorosos son los de cabeza y cuello, seguidos del gastrointestinal, pulmón y bronquios, mama, urogenital y hematológico.

En cuanto a los tumores hematológicos, aunque siendo el mieloma el más frecuente debido a la infiltración ósea ocupan el 5º puesto si se clasifican teniendo en cuenta el dolor.

El dolor es la causa más importante de hospitalización, siendo considerada una urgencia los síndromes dolorosos antes descritos. La prevalencia del dolor en los pacientes hospitalizados es del 52% y un 30% presenta un nivel superior a 5 en la escala EVA. (10,12)

El dolor persistente en los pacientes que han logrado superar el cáncer es un problema común que hace que se les incluya en afectados por dolor crónico.

Teniendo en cuenta todo esto y pese a la existencia de guías para el manejo del dolor en personas con cáncer, se ha identificado en los pacientes un dolor persistente no tratado, provocado por la baja comunicación con el equipo multidisciplinar ya que pueden sentir miedo tanto a la progresión de la enfermedad o a los fármacos utilizados. Es miedo puede ser tanto por los efectos secundarios como por la adicción que creen que les pueden provocar. (10)

Para el manejo de este dolor es importante mantener un enfoque multidisciplinar, es decir:

- *Enfermera:* Administra tratamiento prescrito por el médico además de la función de valorar y manejar el dolor con los recursos antes descritos.
- *Médico:* se encarga de prescribir los diferentes fármacos para que las enfermeras tras valorar el dolor tengan las herramientas necesarias para paliarlo.
- *Supervisora de la unidad:* realiza los protocolos y tiene como función vigilar su cumplimiento.
- *Auxiliar de enfermería y celador:* Ayudan a la enfermera con el tratamiento no farmacológico como puede ser la movilización del paciente en busca de posiciones no dolorosas.

El trabajo en equipo y coordinado de cada uno de los miembros del equipo de la salud. El procedimiento a seguir:

- La valoración del dolor eligiendo una escala adecuada según las características del paciente.
- La valoración se realizará en ciertos momentos como: ingreso, cada 8 horas, cada vez que haya dolor y antes/después de procedimientos que puedan causar dolor al paciente. Además, es importante realizarlo también cuando hayan pasado 30 min tras la administración de la analgesia.
- Manejo del dolor:
 - Manejo farmacológico: El médico responsable debe de realizar la elección de los fármacos teniendo en cuenta los parámetros de valoración del dolor antes descritos que influyen en la elección de los diferentes fármacos para que sea el más eficaz y la vía de administración

la menos invasiva además de considerar el enfoque multimodal. (10)

- Manejo no farmacológico: se deben de combinar ambos tipos para conseguir un manejo eficaz del dolor. La selección de estos métodos debe basarse en las creencias y preferencias del paciente. Antes de practicar cualquier método hay que tener en cuenta las contraindicaciones del mismo.

- Posteriormente se debe registrar en la historia clínica.

Tras exponer el protocolo de actuación para el control del dolor en los pacientes oncológicos es necesario ampliar la información sobre el manejo farmacológico y no farmacológico.

El manejo farmacológico del dolor

El tratamiento analgésico farmacológico como ya se ha dicho será prescrito por el médico responsable.

Los principios generales de farmacoterapia (OMS):

- Administrar los medicamentos vía oral y si no es posible se deben administrar por vía subcutánea o intravenosa.
- En el caso de dolor crónico administrar a horarios fijos, en intervalos de tiempo dependientes de la farmacocinética. Además de fármacos que pueda tomar si en algún momento aparece dolor irruptivo con acción inmediata.
- Administrar los fármacos según la escala de analgesia de la OMS:
 - En caso de dolores de baja intensidad administrar paracetamol y/o antiinflamatorios no esteroideos si no hay contraindicaciones.
 - Si aumenta el nivel de dolor pasar al siguiente nivel.
 - En pacientes con dolor oncológico de mayor intensidad, utilizar generalmente un opioide.
 - En el segundo y tercer escalón considerar el tratamiento adyuvante con analgésicos no opioides ya que potencian la acción analgésica y disminuyen la tolerancia.

La escala analgésica de la OMS se creó en 1986 y se ha convertido en un tratamiento universalmente adaptado. El 79-90% de los pacientes oncológicos tiene buena respuesta al tratamiento y más de 75% de pacientes en fase terminal. La rotación de opioides demuestra una eficacia de control de dolor comprendida entre un 50-70%. (10,13)

Debido al paso del tiempo y los avances surgidos los escalones de la OMS han quedado arcaicos para el adecuado control del dolor. Por ello se ha creado un ascensor analgésico, que permite con inmediatez y rapidez. Logrando que este pueda ser tratado de forma efectiva con el fármaco más adecuado a su nivel de dolor en cada momento. El primer botón conduce al paciente al piso donde se encuentra los no opioides, en el segundo los opioides débiles, en el tercero los opioides fuertes y en el último unidades especializadas de tratamiento del dolor. (10)

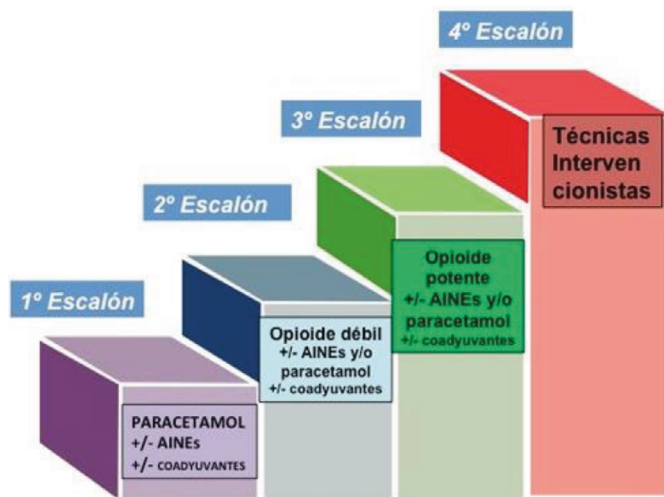


Ilustración 4. Escala Analgésica de la OMS. Fuente: Google imágenes.

Los fármacos más utilizados son:

- **Analgésicos no opioides:** son utilizados para el dolor de leve a moderado. Disminuyen la síntesis de prostaglandinas, con un efecto antitérmico y antiinflamatorio. Una de las características principales es que poseen techo analgésico, llegada esa dosis solo aumenta la toxicidad del fármaco no el efecto. Los fármacos más frecuentes son paracetamol y AINEs.
 - **Analgésicos opioides débiles:** Se unen a los diferentes receptores del SNC. Su indicación corresponde con el dolor moderado, en ocasiones es necesario administrarlos con fármacos coadyuvantes o con los no opioides, ya que estos fármacos al igual que los anteriores tiene techo analgésico.
 - **Analgésicos opioides fuertes:** Se asocian a los anteriores y a coadyuvantes si es necesario. Se utilizan en el dolor moderado- intenso.
- **Coadyuvantes o coanalgésicos:** son complementos de los demás fármacos, sirven para potenciar la acción. No son analgésicos puros pero sí que sirven para disminuir el dolor. Entre ellos se encuentran:
 - Fármacos antiepilépticos
 - Fármacos antidepresivos: Tricíclicos y No tricíclicos
 - Glucocorticoides o corticoesteroides
 - Antagonistas del receptor MNDA
 - Neurolépticos o antipsicóticos
 - Ansiolíticos
 - **Técnicas invasivas o especiales:** corresponden con el cuarto escalón sin embargo en la actualidad se prefiere la inclusión de estas técnicas de manera precoz. Se encontrarían:
 - Bombas de infusión o Bombas PCA (analgesia controlada por el paciente): se corresponde con la administración de analgésicos por las diferentes vías parenterales. Teniendo en cuenta que el propio paciente si tiene dolor puede aumentar la dosis.
 - Bloqueo nervioso: se infunde en el nervio o alrededor de la médula anestésico. Siendo una técnica que se debe realizar cada cierto tiempo siendo la duración del efecto reducida.
 - Neuroestimulación: se corresponde con unos electros debajo de la piel cuya función es estimular las terminaciones nerviosas localizadas en el tejido blando. Producen una corriente que se encarga de la inhibición de la información dolorosa. Es libre de efectos adversos.
 - Intervención Quirúrgica: se encuentra indicada en el dolor neuropático iatrogénico, resección de una neurona, anastomosis de un nervio seccionado, entre



Ilustración 5. Ascensor analgésico. Fuente: Google imágenes.

otras. Es preferible las técnicas mínimamente invasivas como la veteroplastia.

- Radiofrecuencia: se realiza con corriente eléctrica, esta provoca una termocoagulación y la destrucción del nervio (siendo este la vía trasmisora del dolor). Se utiliza como último recurso.
- Radioterapia: este método corresponde con la primera elección si tratamos dolor localizado con metástasis óseas y a veces se utiliza en el tratamiento del dolor neuropático de la pelvis, miembros inferiores o hombro.
- Quimioterapia paliativa: esta técnica se utiliza para el control de los síntomas, no siendo tratamiento para reducir el cáncer de manera significativa. Siendo en este caso la finalidad es reducir los efectos no curativa. La quimio curativa puede reducir el dolor debido a que lo reduce y ataca al mismo.

Terapias no farmacológicas para controlar el dolor

Terapias físicas

Deben de ser pautadas por un equipo multidisciplinar, porque existen numerosas contraindicaciones al respecto. La utilidad debe de ser evaluada por el facultativo reservándose para los casos de dolor crónico leve o moderado teniendo en cuenta que se debe cumplir que: se haya identificado con anterioridad la etiología del dolor y que el paciente se encuentre con unas condiciones que no ponga en peligro su vida. El 3-5% de los pacientes enfermos oncológicos padecen dolor musculoesquelético no relacionado con el tumor o su tratamiento. Esto es posible debido a las causas secundarias entre las que se encuentra: la osteoporosis, artrosis, poli-artritis, mialgias secundarias a debilidad extrema o a la propia inmovilidad. Siendo estos casos donde sería útil la utilización de estas medidas para el alivio de dicho dolor. Sería: (10,11)

- *Crioterapia o aplicación de frío*: se caracteriza por la vasoconstricción periférica, provocando activación metabólica de órganos internos con los escalofríos, que el cuerpo los produce para volver a recuperar la temperatura hasta alcanzar los límites fisiológicos. En la zona de aplicación del frío se producen diferentes fenómenos como la disminución del metabolismo que provoca la disminución de la conducción nerviosa, provocando el alivio del dolor. Sin embargo, destacaríamos que se produce de manera refleja una vasodilatación, con todo lo que conlleva.
- *Termoterapia o aplicación de calor*: esta técnica provoca la vasodilatación, siendo la causa de que se incremente el metabolismo celular e incremente el flujo sanguíneo. Además de aumentar la actividad de los termorreceptores periféricos que contrarresta el efecto irritador local se ayuda la disminución del dolor y difusión de contractura al aplicarlo cerca de la articulación.

Actividad física

La práctica de ejercicio ayuda a mejorar la musculatura, aumenta la autoestima del paciente, aumentando el umbral de dolor, disminuye la fatiga. En cuanto a los ejercicios que pue-

de realizar: caminar, bicicleta o nadar. Es muy importante tener en cuenta que el límite físico lo pone el paciente. Nadar no está recomendado en aquellos que lleven catéter central como puede ser un Hickman® o de inserción periférica tipo PICC. Está contraindicado si se tiene metástasis óseas. (10)

Cambios posturales

Mejoran las posturas antiálgicas las cuales disminuyen el dolor. Se debe tener en cuenta que los pacientes con movilidad reducida y que en los movimientos se produce dolor la administración de analgésicos para la realización de estos cambios. (10)

Medidas ambientales confortables

Desde los principios de la enfermería ya con Florence se tenían en cuenta estos factores como puede ser: la temperatura de la habitación confortable, luz ambiental tenue, evitar ruidos, ropa de cama sin arrugas, seca y limpia.

Terapias psicológicas

- *Técnicas de relajación*: Estas técnicas son importantes en los momentos en los que el paciente presenta diferentes síntomas como estrés, dolor, cefaleas tensionales y en la reducción de náuseas y vómitos provocados por la quimioterapia. También pueden ser utilizados para ayudar a dormir lo que va a ayudar a reducir esa ansiedad y aumentar la energía. Las normas para llevarlo a cabo son:

- Elegir un lugar adecuado con las comodidades ambientales de poco ruido, temperatura adecuada....
- Sentirse cómodo a la hora de realizar los ejercicios.
- Vestir ropa cómoda, si es holgada mejor.
- No cruzar las piernas ni brazos.

Iniciar los ejercicios de una de las siguientes maneras:

- Cerrando los ojos y pensar en algo agradable o fijando su mirada en un objeto.
- Concentrándose en su respiración, respire de forma lenta y rítmica.

Tipos de técnicas de relajación:

- *Relajación muscular progresiva*: esta técnica el paciente realiza una serie de ejercicios en los que el paciente contrae y relaja de forma alterna grupos musculares. El objetivo último es relajar los músculos de tensión y son los causantes del dolor. Notando esa diferencia marcada entre tensión y relajación. Es importante que esta relajación- tensión sea acompañada por la respiración siento contracción en el momento de inhalar y relajándose en el momento de exhalar. (10)
- *Visualización*: corresponde con la combinación entre la relajación física y la mental. Esta técnica se corresponde con la elaboración de escena mentales agradables. Consiste en cerrar los ojos y crear una imagen

mental que nos sea agradable y consiga relajarnos, a disminuir la ansiedad y poder dormir. Se deben de utilizar los sentidos de vista, tacto, olfato y gusto. Esta técnica está indicada para los pacientes que no pueden salir de la cama o de casa. Pudiendo utilizar los lugares que con anterioridad a la enfermedad les generaban paz y tranquilidad, lugares especiales que guardan en su memoria.

- Musicoterapia: es un método que se basa en distracción. Los sonidos musicales producen una relajación tanto a nivel físico como emocional que disminuye los sentimientos desagradables de ansiedad, dolor y miedo. La musicoterapia presenta beneficios en el alivio del dolor, facilitación del sueño y mejora en la autoestima, entre otros. Con esto queda claro que la música cura pero debe de ser una música adecuada a los gustos del paciente.
- Distracción: corresponde con la realización de la actividad que entretenga al paciente y esto le ayuda a fijar su atención en otros parámetros.
- *Intervención psicosocial y psicoeducativa:* esto ayuda tanto a la familia como al paciente, estableciendo las intervenciones psicoeducativas y cognitivo- conductuales, siendo parte el plan general de cuidados para disminuir el dolor evitando creencias erróneas. La intervención psicológica en el paciente con dolor tiene las siguientes finalidades: (17)
 - Aliviar y cuando se pueda, eliminar el dolor.
 - Aumentar los niveles de bienestar físico y psíquico de los pacientes.
 - Restablecer las funciones y actividades necesarias para que el individuo recupere su autonomía.
 - Motivar al paciente para que realice cambios o modificaciones de hábitos, actitudes y conductas inadaptativas.
 - Prevenir complicaciones a posteriori, como los bucles ansiedad-dolor-depresión o la cronificación del dolor.

El apoyo social ayuda tanto a pacientes como a familiares de darles una ayuda, oportunidades y cuidados que influyen en su dolor y su control. Las consecuencias positivas del apoyo social ayudan indirectamente a disminuir los niveles de dolor y la intensidad de los cuadros depresivos secundarios a ese dolor.

El personal debe premiar al paciente mediante refuerzos de los comportamientos y realizar diferentes intervenciones educativas que provoque en el paciente un alivio del estrés y del dolor, lo que nos llevaría a un bienestar en el paciente. Las intervenciones que se deben llevar a cabo corresponder con lo dicho anteriormente sobre la información, la aplicación de terapias y el aprendizaje de las diferentes habilidades.

En las Asociaciones de Pacientes y Familiares (AECC, AMAC, ACEPAIN) el paciente encuentra un apoyo psicológico y aprende técnicas para el control del dolor. Por lo que el personal debe de poner en conocimiento este tipo de asociaciones.

Es de vital importancia asegurarse de que los pacientes y los familiares entiendan la importancia de la comunicación inmediata de la aparición de dolor o de los efectos secundarios del tratamiento. Siendo no menos importante el dar información al paciente y su familia o cuidador sobre el dolor y las medidas utilizadas para tratarlo, prestando especial atención a la corrección de mitos demás de la prevención y tratamiento de los efectos secundarios. (18,19)

La ansiedad es un factor a tener en cuenta en estos pacientes ya que poseen una gran incertidumbre además de miedo lo que les puede llevar a un manejo del dolor poco efectivo. Esto podría mejorarse con una información de calidad. Además, es importante suministrar la información tanto al individuo como a la familia responsable de sus cuidados. (18)

Es significativo diferenciar entre adicción, tolerancia y dependencia física para evitar cualquier idea que pueda evitar un buen uso de los métodos farmacológicos:

- Adicción: también conocida como dependencia psicológica no es una dependencia física y no es habitual en la toma de fármacos opioides.
- Tolerancia: es la disminución de los efectos que producen los fármacos analgésicos que requiere un aumento de dosis.
- Las personas que toman opioides se necesitan disminuir lentamente si se han utilizado a largo plazo para que no se produzca dependencia física.

El paciente terminal

La enfermedad terminal se define según la OMS y la sociedad española de paliativos como la enfermedad que se ha agotado cualquier tratamiento curativo o que pueda retrasar la evolución. Siendo la muerte esperada en un tiempo variable, provocando en el paciente síntomas intensos y cambiantes además de un sufrimiento tanto para el como para los que lo rodean. Por lo que el objetivo de los cuidados que se le administran a estos pacientes va encaminado en cuidar no curar. (20)

Los criterios para considerar a una persona terminal son:

- Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva, incurable.
- La enfermedad incurable debe de estar en fase avanzada, lo que excluye las primeras fases de la enfermedad, las estabilizadas y en fase de remisión.
- Falta de respuesta al tratamiento específico.
- Existen dos tipos de fases:
 - Terminal terapéutica: en el momento que no hay tratamiento curativo para la patología.
 - Fase terminal biológica: cuando las constantes vitales son incompatibles con la vida.
- La presencia de síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes.

- Gran impacto emocional en paciente, familia y equipo terapéutico.
- Un pronóstico de vida no mayor a 6 meses.

Por otro lado, la definición de enfermedad incurable avanzada corresponde con la enfermedad progresiva, gradual, que se provoca una afectación de la autonomía del paciente además de disminuir la calidad de vida, al que se le debe de dar un tratamiento específico e individualizado. Que evoluciona a la muerte a corto o medio plazo. (20,21)

Los pacientes aquejados de una enfermedad terminal según su nivel de decisión se pueden dividir en:

- *Enfermo competente*: siendo el que puede dar el consentimiento o aceptación de una intervención médica, en forma libre, voluntaria, consciente, tras la información médica. Para ello debe de asumir una serie de condiciones:
 - Disponer de una información suficiente
 - Comprender la información
 - Encontrarse libre para decidir de acuerdo a sus propios valores y principios éticos, morales y espirituales.
 - Ser competente para tomar la decisión en cuestión.
- *Enfermo incompetente*: no se encuentra capacitado para dar su consentimiento verbal sobre el procedimiento que se va a realizar o sobre sus decisiones acerca de la vida, ya sea debido a la sedación o por cualquier incapacidad mental.

Entendemos como fase final de la vida como sinónimo de fase terminal, correspondiendo a la etapa final de la vida, que pueden ser de años, meses, semanas, días u horas. Siendo un momento crucial en la toma de decisiones a los pacientes con cáncer. Es importante que se conozcan cada una de los deseos y planes que tenía el paciente para esta etapa. Esto puede ayudar en la toma de decisiones.

Estos pacientes presentan en la mayoría de los casos sufrimiento el cual se ha definido por Chapman y Gavrín como el complejo estado afectivo y cognitivo negativo, caracterizado por la sensación de amenaza a su integridad, impotencia hacia la amenaza y por el agotamiento de sus propios recursos personales y psicosociales que le permiten afrontarla. (22)

Esto nos lleva a otro término que definir que corresponde con la calidad de vida, la que la OMS define como la percepción que tiene el individuo de su lugar en la existencia, siempre teniendo en cuenta su cultura y los valores con los que vive en relación a sus objetivos, expectativas, normas, sus inquietudes. Se encuentra mediado por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de dependencia, las relaciones que tenga el paciente con si entono y sociales. (20, 22)

La calidad de vida se encuentra relacionada con el concepto de bienestar, el cual ha sido objeto de una atención permanente en los temas del desarrollo social, económico y cultural. Por todo ello se debe de tener en cuenta los derechos del paciente con el fin de tomar decisiones para reclamar una vida digna con libertad, equidad y felicidad. (23)

Los cuidados paliativos ayudan a mantener la calidad de vida de los pacientes y familias que se enfrentan a las diferentes enfermedades terminales, reduciendo el dolor y otros síntomas, proporcionando un apoyo desde el diagnóstico al final de la vida del paciente. Las características de los mismos:

- Alivian el dolor y otros síntomas angustiantes.
- Ver la muerte como un proceso normal.
- No intentan acelerar ni retrasar la muerte.
- Integran aspectos psicológicos y espirituales del cuidado del paciente.
- Ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir tan activamente como sea posible hasta la muerte.
- Utilizan un enfoque de equipo para responder a las necesidades de los pacientes y sus familias, incluido el apoyo emocional en el duelo, cuando este indicado.
- Mejoran la calidad de vida, pudiendo influir de manera positiva en la enfermedad.
- Se puede utilizar al comienzo de la enfermedad junto con tratamientos que ayuden a prolongar la vida como son la quimioterapia y la radioterapia.

Los pacientes en fase terminal la única opción de tratamiento consiste en el alivio del dolor y los cuidados paliativos. Existiendo métodos paliativos eficaces para este tipo de pacientes. Pero para ello hay que seguir una serie de principios de los cuidados paliativos que son (21):

- Respetar la dignidad del enfermo y sus cuidadores.
- Ser receptivos y respetuosos con los pacientes y la familia.
- Utilizar las medidas más adecuadas compatibles con las elecciones realizadas por el paciente. Buen manejo del dolor y de otros síntomas físicos.
- Valorar y tratar los problemas psicológicos, sociales y espirituales/religiosos.
- Ofrecer continuidad (el paciente debe poder ser atendido, si así lo desea, por su médico y el especialista de atención primaria).
- Proporcionar acceso a cualquier tratamiento que de forma realista se espere que mejore la calidad de vida del paciente, incluidos los tratamientos alternativos o no tradicionales.
- Proporcionar acceso a cuidados paliativos y a cuidados en unidades de enfermos terminales.
- Respetar el derecho a negarse a recibir tratamiento.
- Respetar la responsabilidad profesional del médico para interrumpir algunos tratamientos cuando proceda, teniendo en cuenta las preferencias del paciente y de la familia.

- Promover la investigación clínica sobre la provisión de cuidados al final de la vida.
- Trabajo en equipo: por lo general en las unidades cuidados paliativos está integrado por un equipo formado por médico, enfermera, un psicólogo, un trabajador social y un cura para lograr en equipo las labores de acompañamiento, alivio de síntomas, atención a las necesidades de cualquier tipo, apoyo tanto en la enfermedad como en el duelo.

Manejo del paciente de cuidados paliativos

Sintomatología frecuente

- **Disnea:** Aparece en reposos o con un ejercicio menor al que debería. Se corresponde con la sensación de falta de aire, un mayor trabajo respiratorio. (22)
 - Tratamiento sintomático: apoyo, oxigenoterapia y tratamiento farmacológico.
 - Medidas no farmacológicas: ejercicios de respiración y relajación, uso de ventiladores.

El tratamiento sintomático de la disnea comprende:

- Tratamiento del sufrimiento psicológico asociado a la disnea:
 - » Investigar los miedos del paciente y familia
 - » Educar al paciente y su familia
 - » Practicar estrategias terapéuticas para situaciones de crisis.
 - » Entorno tranquilo
 - » Técnicas psicológicas de relajación
 - » Fármacos ansiolíticos
- Tratamiento del sufrimiento físico de la disnea:
 - » Posición cómoda
 - » Conservación de la energía
 - » Presencia de una compañía tranquilizadora.
 - » Facilitar un ambiente tranquilo
 - » Limitar el número de personas en la habitación
 - » Evitar el estrés emocional.
- Medidas farmacológicas: opioides, morfina, benzodiazepinas, oxígeno suplementario.
- **Disfagia:** se refiere a la dificultad en las primeras fases de la deglución o la sensación de alguna obstrucción al pasar los alimentos, porque podría corresponderse con el impedimento al paso normal de los alimentos presentando impacción de los alimentos. El tratamiento es paliativo y debe de ajustarse a las expectativas de vida del paciente. (20)
- **Náuseas y vómitos:** en los pacientes terminales se produce por diferentes mecanismos como puede ser la estimula-

ción directa del centro del vómito, hipertensión endocraneal, alteraciones gastrointestinales y vestibulares, etc. Además de los efectos secundarios provocados por los fármacos con analgésico, antidepresivos, neurolépticos, antibióticos y radioterapia y quimioterapia. Para el tratamiento se utiliza haloperidol, domperidona o metoclopramida. (20,21)

- **Estreñimiento:** provocado principalmente por dieta, trastornos metabólicos, hipercalcemia y sobretodo el uso de fármacos opioides. El tratamiento corresponde con el uso de laxantes.
- **Diarrea:** menos frecuente que el estreñimiento. El tratamiento comienza en la identificación de la causa para su tratamiento.
- **Dolor:** Es uno de los síntomas más frecuentes pudiendo afectar al 96% de los pacientes. Las causas del dolor pueden ser como ya hemos visto en los pacientes oncológicos a consecuencia de su enfermedad, por tratamientos o relacionado con su situación de inmovilidad y debilidad general. En los pacientes terminales tras tratar las causas antes descritas si no cede es importante pesar en otras como son: malas posiciones, malas noticias, falta de sueño, frío, soledad... (21)

El desencadenamiento de las modificaciones motoras, posturales o hábitos que conducirían a rechazar la sensación dolorosa. Pueden provocar en el paciente unas sensaciones de ansiedad, depresión o aislamiento. Esta parte vegetativa completa la respuesta al dolor de cada individuo. (20)

Otros autores añaden la dimensión cognitivo- evaluadora, que analiza el significado a lo que está ocurriendo. Produciéndose tres tipos de procesos neurofisiológicos:

- Reacción de alerta: estimulación reticular
- Activación vegetativa: otras sensaciones desagradables
- Reacción moduladora: elaborada por sistemas endógenos facilitadores e inhibidores.

El resultado de esto es que en estas situaciones que demostrado que cada paciente ante un mismo estímulo doloroso, cada paciente responde de una manera.

La evaluación del dolor se corresponde con las diferentes fases que se exponen a continuación:

- Anamnesis: es importante en esta fase identificar el tipo de dolor, localización e intensidad además de evolución, agravantes, atenuantes, irradiación, estado de ánimo del paciente, respuesta a las drogas y vías de administración.
- Valorar la intensidad del dolor: se utilizarían las escalas y cuestionarios antes descritos en el apartado del dolor.
- Realizar un examen físico: se buscaría factores agravantes del dolor y si existe alguna correlación afectiva. Observando:
 - » Apariencia

- » Postura
- » Marcha
- » Expresión
- » Hiperactividad simpática
- Evaluación Psicosocial: Dentro de los principios generales se encuentran estas recomendaciones:
 - » El dolor puede y debe tratarse
 - » Debe de asegurarse el correcto diagnóstico etiológico del dolor y la enfermedad de base.
 - » Tratar de precisar los mecanismos fisiopatológicos involucrados en el origen del dolor.
 - » Considerar los aspectos psicosociales del dolor
 - » Usar el método más simple para la administración de analgésicos, de preferencia vía oral o subcutánea en caso necesario.
 - » Usar racionalmente analgésicos de potencia creciente. Escala analgésica y terapias intervencionales.
 - » Concepto de “por reloj”. Dolor persistente requiere administración de drogas en forma preventiva, no es necesario que aparezca el síntoma para tratarlo.
 - » Individualizar los tratamientos para cada paciente en particular.
 - » Evaluar constantemente el efecto analgésico de los fármacos, así como sus efectos adversos.
 - » Utilizar drogas adyuvantes, ya sea para mejorar el efecto analgésico o para contrarrestar efectos adversos; recordar que son parte de la escala analgésica.
 - » Se debe derivar al paciente a un centro que cuente con especialistas en el manejo del dolor en casos de falta de respuesta o como enfrentamiento inicial en ciertos casos más complejos.
- Tratamiento farmacológico y no farmacológico del dolor: se trataría siguiendo las pautas anteriormente explicadas en el punto del paciente oncológico.

El dolor además de produce además una serie de síntomas psicológicos y psiquiátricos como son:

- Insomnio: queja subjetiva que corresponde con la dificultad para dormirse, problema para mantenerse dormido, despertar por la mañana y no volver a dormir o despertar a media noche y no se capaz de conciliar el sueño. Las alteraciones del sueño se deben producir al menos tres noches por semana. Se puede clasificar por su duración:
 - » Transitoria: < 1 mes
 - » Subaguda >1 mes
 - » Crónica > 6 meses

- Delirio: deterioro de las funciones cognitivas de inicio agudo y fluctuante. Es el trastorno psiquiátrico más más frecuente en pacientes terminales.
- Ansiedad: es considerada como una sensación subjetiva de inquietud, temor o aprensión.
- Depresión: siendo un trastorno del ánimo que se caracteriza por el deterioro de la regulación de este, del comportamiento y la afectividad.

Por todo ello es importante el tratamiento del dolor desde una preceptiva individualizada a cada paciente teniendo en cuenta cada una de las indicaciones referidas para realizar unos cuidados paliativos de calidad. (20)

La importancia de los cuidados paliativos viene referida teniendo en cuenta los principios de la bioética como son: (24)

- La beneficencia corresponde con los diferentes los problemas emocionales, sociales y espirituales.
- No maleficencia: debido principalmente a la ocultación de información y que impide al paciente a tomar sus propias decisiones adecuadas. Esto llevaría que no se utilicen determinados tratamientos que no den un resultado favorable.
- Justicia: con este principio se corresponde al acceso al derecho a los cuidados paliativos.

Todos los anteriores deben de ser tratados en el enfermo terminal ya que los principales dilemas bioéticos que pueden generarse como consecuencia de la aplicación de los principios del bioderecho son referidos a (24,25):

- Encarnizamiento terapéutico. Este término hace referencia a las medidas desproporcionadas en las que el beneficio real es poco probable en la enfermedad terminal. Ya que ya se ha probado o el pronóstico no arroja solución de curación. Hay que tener en cuenta que se debe respetar la dignidad del enfermo aplicando medidas que no produzcan ningún tipo de riesgo, costo y lo más importante molestias al paciente por lo que se busca que pueda morir en con dignidad.
- Ortotanasia: corresponde con las medidas que se le realizan al paciente para lograr que tenga una calidad de vida digna. Evitando el encarnizamiento terapéutico, retirando todas las medidas desproporcionadas, las cuales no benefician al enfermo. Se deben de utilizar solo aquellas que ayuda a la disminución o supresión del dolor y molestias secundarias al mismo. Todo ello contribuye a que los pacientes se vayan de forma digna.

Por todo ello es importante la realización de los cuidados paliativos de una forma eficiente siguiendo los diferentes principios de bioética expuestos anteriormente para que el paciente no sufra ningún tipo de encarnizamiento terapéutico y pueda obtener de ellos un alivio del dolor sin alargar la vida con una baja calidad de vida o con síntomas de disconfort.

CONCLUSIONES

- El dolor es uno de los síntomas más predominantes en los pacientes tanto oncológicos como terminales, provocándoles una gran disminución de su calidad de vida y provocándoles los diferentes síntomas asociados a el dolor. Por ello es importante su tratamiento por el equipo disciplinar, teniendo en cuenta que cada paciente lo muestra de una manera diferente debido a diversos factores por lo que hay que individualizar los cuidados. Para averiguar el nivel de dolor se deben utilizar las escalas y cuestionarios habilitados para ello con los que conocer de dónde se parte y para ver la mejoría producida por el tratamiento.
- El dolor a los pacientes oncológicos se causa por su propia enfermedad o por técnicas o asociada a los diferentes fármacos. Esto provoca que se deba buscar la causa de la que subyace el dolor para posteriormente presentar el tratamiento que debe ser tanto farmacológico siguiendo la escalera analgésica de la OMS como no farmacológico. Se ha demostrado que la implantación de ambos tratamientos ayuda a reducir ese dolor crónico causado por el cáncer.
- En cuanto al dolor de los pacientes terminales les provoca un sufrimiento y una disminución de la calidad de vida que les lleva a presentar en algunos casos ansiedad, depresión, insomnio. Al igual que en los pacientes oncológicos se les debe de realizar un tratamiento integral e individualizado conociendo la causa y tratándola desde la perspectiva farmacológica y no farmacológica. Sin embargo, estos pacientes son pacientes vulnerables por lo que se ha de tener especial atención a seguir los principios de la bioética para no llegar a los dilemas morales como puede ser el encarnizamiento terapéutico. La premisa para los cuidados paliativos de calidad es que se encuentren sin dolor, tranquilos y con unas condiciones de calidad de vida en los que cada paciente se encuentre bien consigo mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. López-Sánchez JR, Rivera-Largacha S. Historia del concepto de dolor total y reflexiones sobre la humanización de la atención a pacientes terminales. *Rev Cienc Salud*. 2018;16(2):340-356. Doi:<http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6773>
2. Rivas M. Guía de manejo del dolor. Herramientas de ayuda. Madrid: Sociedad Española del Dolor; 2018.
3. Artero M. Herramientas para el estudio del dolor. Universitat Miguel Hernandez; 2018.
4. Asociación Americana del Cáncer. Dolor agudo, crónico e intercurrente [Internet]. Cancer.org. 2020 [citado 15 Marzo 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/dolor/otros-tipos.html>
5. Ortiz J. Bases anatómicas, fisiológicas y biológicas del dolor [Internet]. 2016 [citado 15 Marzo 2020]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/289497436_Bases_anatomicas_fisiologicas_y_biologicas_del_dolor
6. Herrero V, Delgado S, Bandrés F, Ramírez M, Capdevila L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Soc Esp Dolor*. 2018;25(4):228-236.
7. Fhon JRS, Silva LM, Rodrigues RAP, Carhuapoma AME. Percepción de las enfermeras sobre cuidados paliativos: experiencia con pacientes oncológicos. *Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm*. 2018; 8(3):28-36
8. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. OMS. 2018 [citado 15 Marzo 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
9. Sociedad Americana Contra el cancer. Datos sobre el dolor causado por el cáncer [Internet]. Cancer.org. 2017 [citado 15 Marzo 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/dolor/datos-sobre-el-dolor-causado-por-el-cancer.html>
10. Gonzalez M, Martínez M, Navarro L, Alcañiz A. Valoración y manejo del dolor en el paciente oncológico y hematológico hospitalizado. *Albacete*; 2018 p. 1-40.
11. Sijabat M, Dahlia D, Waluyo A. Experiences of palliative care nurses in proving home-based care for patient with advanced cancer. *Enferm clin*. 2019; 29(52):413-417.
12. Ordóñez N, Becerra M, Monroy Z. La beneficencia del médico en el tratamiento del enfermo con cáncer terminal desde la experiencia del familiar. *Acta Bioethica*. 2018; 24 (1):57-65.
13. Zegarra D, Guzmán M. Manejo del escalón terapéutico de la OMS en dolor crónico en pacientes oncológicos. 2017.
14. Durán Y, Oliver P, Aragón C, Moreno B, Martínez J, Girón J. Analgesia Intratecal en el dolor oncológico: Dolor Incoercible. *Soc Esp del Dolor*. 2018;(26):176-177.
15. Oliver P, Durán Y, Aragón C, Martínez F, Sánchez J, Gracés C. Intolerancia a opioides en el dolor oncológico terminal: la solución, una bomba de infusión intratecal. *Soc Esp del dolor*. 2018; 26 (1):177-178
16. Tocagón T. Como la terapia cognitivo conductual influye en la percepción del dolor de pacientes oncológicos en cuidados paliativos. Universidad San Francisco de Quito; 2017.
17. Tocagón T. Como la terapia cognitivo conductual influye en la percepción del dolor de pacientes oncológicos en cuidados paliativos. Universidad San Francisco de Quito; 2017.
18. Moreira M, Geraldo S, Aparecida R, Okino N. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em cuidados paliativos. *Enferm*. 2018;27(2).
19. López S, Linares C, Martín S, Martínez A. Asistencia urgente domiciliar a personas con problemas cró-

nicos de salud por la enfermera de cuidados avanzados. Gerokomos. 2019;30(3):108-112.

20. Armijos A. Evaluación del manejo del dolor en pacientes terminales de las unidades de cuidados paliativos de SOLCA Loja. Período Noviembre 2015- Noviembre 2016. Universidad nacional de Loja; 2017.
21. Fajardo S. Dolor en el paciente oncológico terminal: terapias psicológicas y morfina. Universitat de les Illes Balears; 2017
22. Verdú R, De Diego B, Jiménez A, Sanz A, Soler B. Control de los síntomas en pacientes terminales: efectividad

del tratamiento de la disnea irruectiva con opioides. Soc Esp Dolor. 2017;(24 (4):161-168.

23. Agramonte I, Martínez I, Broche M. Cuidados paliativos del paciente en estadio terminal. XVIII Congreso de la sociedad cubana de enfermería. Varadero; 2019.
24. Rivas F. Enfermedad terminal: una perspectiva desde el bioderecho. Iberoamericana de bioética. 2017;(5):1-13.
25. Pérez E. Enfermería y necesidades espirituales en el paciente con enfermedad en etapa terminal. Enfermería: cuidados humanizados. 2016;(5 (2):41-45.

ANEXOS

Anexo 1

**McGill-Melzack
PAIN QUESTIONNAIRE**

Patient's name _____ Age _____
 File No. _____ Date _____
 Clinical category (e.g., cardiac, neurological, etc.): _____
 Diagnosis: _____
 Analgesic (if already administered):
 1. Type _____
 2. Dosage _____
 3. Time given in relation to this test _____
 Patient's intelligence: circle number that represents best estimate
 1 (low) 2 3 4 5 (high)

 This questionnaire has been designed to tell us more about your pain. Four major questions we ask are:
 1. Where is your pain?
 2. What does it feel like?
 3. How does it change with time?
 4. How strong is it?
 It is important that you tell us how your pain feels now. Please follow the instructions at the beginning of each part.
 © R. Melzack, Oct. 1970

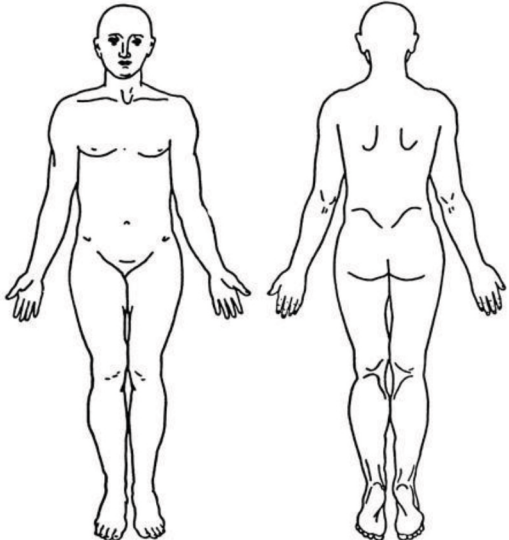
Part 2. What Does Your Pain Feel Like?

Some of the words below describe your present pain. Circle ONLY those words that best describe it. Leave out any category that is not suitable. Use only a single word in each appropriate category—the one that applies best.

1 Flickering	2 Jumping	3 Pricking	4 Sharp
Quivering	Flashing	Boring	Cutting
Pulsing	Shooting	Drilling	Lacerating
Throbbing		Stabbing	
Beating		Lancinating	
Pounding			
5 Pinching	6 Tugging	7 Hot	8 Tingling
Pressing	Pulling	Burning	Itchy
Gnawing	Wrenching	Scalding	Smarting
Cramping		Searing	Stinging
Crushing			
9 Dull	10 Tender	11 Tiring	12 Sickening
Sore	Taut	Exhausting	Suffocating
Hurting	Rasping		
Aching	Splitting		
Heavy			
13 Fearful	14 Punishing	15 Wretched	16 Annoying
Frightful	Gruelling	Blinding	Troublesome
Terrifying	Cruel		Miserable
	Vicious		Intense
	Killing		Unbearable
17 Spreading	18 Tight	19 Cool	20 Nagging
Radiating	Numb	Cold	Nauseating
Penetrating	Drawing	Freezing	Agonizing
Piercing	Squeezing		Dreadful
	Tearing		Torturing

Part 1. Where Is Your Pain?

Please mark, on the drawings below, the areas where you feel pain. Put E if external, or I if internal, near the areas which you mark. Put EI if both external and internal.



Part 3. How Does Your Pain Change With Time?

1. Which word or words would you use to describe the pattern of your pain?

1 Continuous	2 Rhythmic	3 Brief
Steady	Periodic	Momentary
Constant	Intermittent	Transient

2. What kind of things relieve your pain?

3. What kind of things increase your pain?

Part 4. How Strong Is Your Pain?

People agree that the following 5 words represent pain of increasing intensity. They are:

1 Mild	2 Discomforting	3 Distressing	4 Horrible	5 Excruciating
--------	-----------------	---------------	------------	----------------

To answer each question below, write the number of the most appropriate word in the space beside the question.

- Which word describes your pain right now? _____
- Which word describes it at its worst? _____
- Which word describes it when it is least? _____
- Which word describes the worst toothache you ever had? _____
- Which word describes the worst headache you ever had? _____
- Which word describes the worst stomach-ache you ever had? _____

Ilustración 6. Cuestionario del dolor McGill. Fuente: Google imágenes.

Anexo 2



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

CUESTIONARIO DE DOLOR ESPAÑOL – CDE –

Población diana: Población general con dolor agudo y crónico. Se trata de un cuestionario autoadministrado. El cuestionario presenta varias dimensiones tal y como se presenta en la tabla siguiente:

CLASES	Sensorial	Afectiva	Evaluativa
SUBCLASES	Temporal 1 Térmica Presión constrictiva Presión puntiforme / incisiva Presión de tracción gravativa Espacial Viveza.	Temor Autonómica / vegetativa Castigo Tensión / cansancio Cólera / disgusto Pena / ansiedad	Temporal 2 Intensidad

El cuestionario obtiene tres resultados: Valor de intensidad total, valor de intensidad actual y Escala visual analógica.

- El valor de intensidad total se obtiene de la suma de los valores de cada clase: valor de intensidad de dolor sensorial, afectiva y evaluativa. El valor de cada clase se valora marcando los descriptores que se encuentran dentro de sus subclases, donde el paciente debe marcar uno o ningún descriptor. Si marca uno puntúa 1 y si no marca ninguno puntúa 0. El valor de intensidad sensorial se obtiene sumando y estará, por tanto, entre 0 y 7. El valor de intensidad afectiva oscila entre 0 y 6. El valor de intensidad evaluativa será 0 o 1. De la suma de estas tres dimensiones se obtiene la puntuación del valor de intensidad total, que se comprenderá entre 0 y 14.
- El valor de intensidad actual se obtiene de una escala tipo Likert de 0 a 5
- El valor de la Escala Visual Analógica se puntúa de 0 a 10.

RESULTADOS			
Valor de intensidad sensorial	0/7		
Valor de intensidad afectiva	0/6		
Valor de intensidad evaluativa	0/1		
Valor de intensidad total		0/14	
Valor de intensidad actual		0/5	
Escala Visual Analógica		0/10	

Anexo 3

Tabla 3. Cuestionario de afrontamiento ante el dolor crónico. Fuente: Google imágenes.

Cuestionario de Afrontamiento ante el Dolor Crónico	Totalmente en desacuerdo	Más en desacuerdo que de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Más de acuerdo que en desacuerdo	Totalmente de acuerdo
Religión					
1. Rezo para que mis dolores desaparezcan					
2. Rezo para conseguir fuerza y guía sobre el problema.					
3. Rezo para curarme					
4. Utilizo la fe para aliviar mis dolores					
5. Pido a Dios que me alivie de mis dolores					
Catarsis (Búsqueda de Apoyo Social Emocional)					
6. Cuando tengo dolor intento hablar con alguien y contarle lo que me pasa. Esto me ayuda a soportarlo					
7. Cuando tengo dolor les digo a los demás lo mucho que me duele, pues el compartir mis sentimientos me hace encontrarme mejor					
8. Cuento a la gente la situación porque ello me ayuda a encontrar soluciones					
9. Hablo con la gente de mi dolor, porque el hablar me ayuda a sentirme mejor					
10. Busco a algún amigo o allegado que me comprenda y me ayude a sentirme mejor con el dolor					
Distracción					
11. Cuando tengo dolor imagino situaciones placenteras					
12. Busco algo en qué pensar para distraerme					
13. Ignoro el dolor pensando en otra cosa					
14. Intento recrear mentalmente un paisaje					
15. Cuando tengo dolor pienso en otra cosa					
16. Cuando tengo dolor me esfuerzo en distraerme con algún pasatiempo					

Anexo 4



Cuestionario DN4
para la detección del Dolor Neuropático

CUESTIONARIO
Por favor, en las 4 preguntas de abajo, complete el cuestionario marcando una respuesta para cada número:

ENTREVISTA CON EL PACIENTE

Pregunta 1: ¿Tiene el dolor una o más de las siguientes características?

	Sí	No
1. Quemazón		
2. Sensación de frío doloroso		
3. Descargas eléctricas		

Pregunta 2: ¿Se asocia el dolor con uno o más de los siguientes síntomas en la misma zona?

	Sí	No
4. Hormigueo		
5. Sensación de alfileres y agujas		
6. Entumecimiento		
7. Picazón		

EXAMEN DEL PACIENTE

Pregunta 3: ¿Está el dolor localizado en una zona donde el examen físico puede mostrar una o más de las siguientes características?

	Sí	No
8. Hipoestesia al tacto		
9. Hipoestesia a los pinchazos		

Pregunta 4: En la zona dolorosa, el dolor puede ser causado o incrementado por:

	Sí	No
10. Cepillado		

Suma de todos los puntos positivos. Puntuación del paciente: /10

INTERPRETACIÓN: Se confirma el diagnóstico y se considera caso de estudio si la puntuación es mayor o igual a 3/10

Ilustración 7. Cuestionario DN4. Fuente: Google imágenes.

Anexo 5

Tabla 4. División del WHYMPI. Fuente: Google imágenes.

NOMBRE	ITEMS
PRIMERA PARTE. PERCEPCION DOLOR E IMPACTO	20
Escala 1. Interferencia	9
Escala 2. Apoyo	3
Escala 3. Severidad del dolor	3
Escala 4. Autocontrol	2
Escala 5. Estado de ánimo negativo	3
SEGUNDA PARTE. PERCEPCION RESPUESTAS PERSONAS IMPORTANTES	14
Escala 1. Respuestas de castigo	4
Escala 2. Respuestas solícitas	6
Escala 3. Respuestas de distracción	4
TERCERA PARTE. FRECUENCIA ACTIVIDADES COTIDIANAS	18
Escala 1. Tareas del hogar	5
Escala 2. Trabajo fuera de casa	5
Escala 3. Actividades fuera del hogar	4
Escala 4. Actividades sociales	4

Tabla 5. Análisis Factorial de la primera parte del WHYMPI. Fuente: Google imágenes.

	Vt	Ve
Factor I. Dolor e impacto en actividades cotidianas	31.7	49.7
1. Intensidad dolor en este momento	.68	
2. Interferencia dolor actividades cotidianas	.77	
3. Cambio capacidad para trabajar	.74	
7. Intensidad media dolor semana pasada	.70	
12. Sufrimiento por el dolor	.66	
17. Cambio capacidad actividades rutinarias casa	.77	
Factor II. Impacto social	11.7	18.3
8. Cambio capacidad participar actividades sociales	.69	
9. Cambio satisfacción actividades familiares	.73	
13. Cambio relaciones pareja y familiares	.48	
19. Cambio relaciones amigos	.75	
Factor III. Estado de ánimo negativo	8.5	13.3
6. Estado de ánimo general semana pasada	-.57	
18. Irritabilidad semana pasada	.81	
20. Tensión, ansiedad semana pasada	.84	
Factor IV. Apoyo	6.1	9.6
5. Ayuda, apoyo persona importante	.71	
10. Preocupación persona importante	.76	
15. Atención de persona importante	.86	
Factor V. Autocontrol	5.9	9.2
11. Sensación control sobre su vida	.85	
16. Capacidad manejo problemas semana pasada	.82	
(n° 4: Cambio satisfacción actividades sociales) ^a		
(n° 14: Cambio satisfacción en trabajo)		

Vt= porcentaje varianza total; Ve= ídem explicada; a= entre paréntesis ítems eliminados.

Tabla 6. Análisis factorial de la segunda parte del WHYMPI. Fuente: Google imágenes.

	Vt	Ve
Factor I. Atención-Distracción	31	55.3
2. Me pregunta qué puede hacer para ayudarme	.67	
5. Hace tareas que me corresponden	.60	
6. Me habla sobre algo para que no piense en el dolor	.72	
8. Intenta que descanse	.71	
9. Intenta que haga alguna actividad	.70	
12. Me anima para que practique algún hobby, alguna distracción	.67	
14. Enciende la televisión para que me distraiga	.58	
Factor II. Cuidado	14	25
3. Me lee algo	.68	
11. Me ofrece algún medicamento para el dolor	.69	
13. Me ofrece algo para comer o para beber	.61	
Factor III. Castigo	11	19.6
4. Se enfada conmigo	.89	
10. Se enfurece conmigo	.89	
(nº1: "Me ignora") ^a		
(nº7: "Manifiesta frustración")		
Vt= porcentaje de varianza total; Ve= ídem explicada; a= entre paréntesis ítems eliminados		

Tabla 7. Análisis factorial de la tercera parte del WHYMPI. Fuente: Google imágenes.

	Vt	Ve
Factor I. Tareas del hogar	25.6	44.7
1. Lavar platos	.79	
5. Ir a comprar comida	.66	
6. Arreglar las plantas	.58	
9. Ayudar en la limpieza de la casa	.82	
13. Preparar una comida	.86	
17. Poner la lavadora	.78	
Factor II. Bricolage	15.2	26.6
10. Hacer pequeñas reparaciones en el coche	.74	
14. Lavar el coche	.81	
18. Hacer pequeñas reparaciones en la casa	.79	
Factor III. Actividades sociales	9.5	16.6
3. Salir a comer o a dar un paseo	.74	
4. Jugar a las cartas o a otros juegos	.42	
8. Visitar a los amigos	.77	
12. Visitar a los familiares	.59	
Factor IV. Actividades de recreo	6.8	11.9
7. Ir al cine	.80	
15. Hacer una excursión	.67	
16. Ir al parque o a la playa	.40	
(nº2: "Cuidar de la huerta o el jardín") ^a		
(nº11: "Dar una vuelta en el coche")		
Vt= porcentaje varianza total; Ve= ídem explicada; a= entre paréntesis ítems eliminados.		

Anexo 6

Tabla 8. Escala de Lattinen. Fuente: Google imágenes.

VARIABLE	CATEGORÍA	PUNTOS
INTENSIDAD DEL DOLOR	Nulo	0
	Ligero	1
	Molesto	2
	Intenso	3
	Insoportable	4
FRECUENCIA DEL DOLOR	No	0
	Raramente	1
	Frecuente	2
	Muy frecuente	3
	Continuo	4
CONSUMO DE ANALGÉSICOS	No toma analgésicos	0
	Ocasionalmente	1
	Regular o pocos	2
	Regular y muchos	3
	Muchísimos	4
INCAPACIDAD	No	0
	Ligera	1
	Moderada	2
	Ayuda necesaria	3
	Total	4
HORAS DE SUEÑO	Como siempre	0
	Algo peor de lo habitual	1
	Se despierta frecuentemente	2
	Menos de 4 horas	3
	Precisa hipnóticos	4
PUNTAJE TOTAL		

Anexo 7

1. Indique en el diagrama las zonas donde siente dolor sombreando la parte afectada. Marque una cruz en la zona que más le duele.

Derecha

Delante

Izquierda

Izquierda

Detrás

Derecha

2. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *máxima* de su dolor en la última semana.

Ningún dolor

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

El peor dolor imaginable

3. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *mínima* de su dolor en la última semana.

Ningún dolor

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

El peor dolor imaginable

4. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *media* de su dolor.

Ningún dolor

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

El peor dolor imaginable

5. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad de su dolor *ahora mismo*.

Ningún dolor

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

El peor dolor imaginable

6. ¿Qué tipo de cosas le alivia el dolor (p. ej., caminar, estar de pie, levantar algo)?

7. ¿Qué tipo de cosas empeora el dolor (p. ej., caminar, estar de pie, levantar algo)?

8. ¿Qué tratamiento o medicación está recibiendo para el dolor?

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

Ningún alivio

0%

10%

20%

30%

40%

50%

60%

70%

80%

90%

100%

Alivio total

10. Si toma medicación, ¿cuánto tarda en volver a sentir dolor?

1. ☐ La medicación para el dolor no me ayuda nada

2. ☐ 1h

3. ☐ 2h

4. ☐ 3h

5. ☐ 4h

6. ☐ De 5 a 12h

7. ☐ Más de 12h

8. ☐ No tomo medicación para el dolor

Ilustración 8. Escala breve del dolor. Fuente: Google imágenes.

Anexo 8

THE LANSS PAIN SCALE

Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs

NAME _____ DATE _____

This pain scale can help to determine whether the nerves that are carrying your pain signals are working normally or not. It is important to find this out in case different treatments are needed to control your pain.

A. PAIN QUESTIONNAIRE

- Think about how your pain has felt over the last week.
- Please say whether any of the descriptions match your pain exactly.

- Does your pain feel like strange, unpleasant sensations in your skin? Words like pricking, tingling, pins and needles might describe these sensations.
 - NO - My pain doesn't really feel like this (0)
 - YES - I get these sensations quite a lot (5)
- Does your pain make the skin in the painful area look different from normal? Words like mottled or looking more red or pink might describe the appearance.
 - NO - My pain doesn't affect the colour of my skin (0)
 - YES - I've noticed that the pain does make my skin look different from normal (5)
- Does your pain make the affected skin abnormally sensitive to touch? Getting unpleasant sensations when lightly stroking the skin, or getting pain when wearing tight clothes might describe the abnormal sensitivity.
 - NO - My pain doesn't make my skin abnormally sensitive in that area (0)
 - YES - My skin seems abnormally sensitive to touch in that area (3)
- Does your pain come on suddenly and in bursts for no apparent reason when you're still. Words like electric shocks, jumping, and bursting describe these sensations.
 - NO - My pain doesn't really feel like this (0)
 - YES - I get these sensations quite a lot (2)
- Does your pain feel as if the skin temperature in the painful area has changed abnormally? Words like hot and burning describe these sensations.
 - NO - I don't really get these sensations (0)
 - YES - I get these sensations quite a lot (1)

B. SENSORY TESTING

Skin sensitivity can be examined by comparing the painful area with a contralateral or adjacent non-painful area for the presence of allodynia and an altered pin-prick threshold (PPT).

- 1) ALLODYNIA (Pain caused by something that normally would not cause pain)**

Examine the response to lightly stroking cotton wool across the non-painful area and then the painful area. If normal sensations are experienced in the non-painful site, but pain or unpleasant sensations (e.g., tingling, nausea) are experienced in the painful area when stroking, allodynia is present.

 - NO, normal sensation in both areas (0)
 - YES, allodynia in painful area only (5)
- 2) ALTERED PIN-PRICK THRESHOLD**

Determine the pin-prick threshold by comparing the response to a 23 gauge (blue) needle mounted inside a 2 ml syringe barrel placed gently on to the skin in a non-painful and then painful areas.

If a sharp pin prick is felt in the non-painful area, but a different sensation is experienced in the painful area (e.g., none/blunt only [raised PPT] or a very painful sensation [lowered PPT]), an altered PPT is present.

If a pinprick is not felt in either area, mount the syringe onto the needle to increase the weight and repeat.

 - NO, equal sensation in both areas (0)
 - YES, altered PPT in painful area (3)

.....

SCORING:

Add values in parentheses for sensory description and examination findings to obtain overall score.

TOTAL SCORE (maximum 24)

If score <12, neuropathic mechanisms are **unlikely** to be contribution to the patient's pain.

If score ≥12, neuropathic mechanisms are **likely** to be contribution to the patient's pain.

Ilustración 9. The lanss pain scale. Fuente: Google imágenes.

+ Publicación Tesina

(Incluido en el precio)



Máster en laboratorio. Especialista en análisis clínicos



1500
HORAS
60
ECTS

Anexo 9

Tabla 9. Neurophysiology of pain questionnaire. Fuente: Google imágenes.



Neurophysiology of Pain Questionnaire (Revised)

		T	F	U
1	It is possible to have pain and not know about it.			
2	When part of your body is injured, special pain receptors convey the pain message to your brain.			
3	Pain only occurs wehn you are infured or at risk of being injured.			
4	When you are injured, special recewptors convey the danger message to your spinal cord.			
5	Special nerves in your spinal cord convey 'danger' message to your brain.			
6	Nerves adapt by increasing their resting level of excitement.			
7	Chronic pain means that an injury hasn't healed properly.			
8	Worse injuries always result in worse pain.			
9	Descending neurons are always inhibitory.			
10	Pain occurs whenever you are injured.			
11	When you injure yourself, the environment that you are in will not affect the amount of pain you experience, as long as the injury is exactly the same.			
12	The brain decides when you will experience pain.			

REFERENCES:

Catley MJ, O'Connell NE, Mosely GL, "How Good is the Neurophysiology of Pain Questionnaire? A Rasch analysis of psychometric properties." *Journal of Pain*, 2013; 14(8): 818-827

Anexo 10

painDETECT [®]		CUESTIONARIO DEL DOLOR	
Fecha:	Paciente: Nombre: _____ Apellidos: _____		
¿Cómo valoraría el dolor que siente ahora, en este momento?		Marque su principal zona de dolor	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ningún dolor Máximo dolor			
¿Cuál ha sido la intensidad del dolor más fuerte que ha sentido en las últimas 4 semanas?			
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ningún dolor Máximo dolor			
¿Por término medio, cuál ha sido la intensidad de su dolor en las últimas 4 semanas?			
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ningún dolor Máximo dolor		¿Se irradia el dolor hacia otras partes de su cuerpo? sí ☐ no ☐ Si la respuesta es sí, indique con una flecha la dirección hacia la que se irradia el dolor.	
Marque con una cruz la imagen que mejor describa el curso de su dolor:			
		Dolor constante con ligeras fluctuaciones ☐	
		Dolor constante con ataques de dolor ☐	
		Ataques de dolor sin dolor entre los ataques ☐	
		Ataques de dolor frecuentes con dolor entre los ataques ☐	
¿Tiene una sensación de quemazón (p.ej. como por roca de ortigas o al tocar la lejía) en la zona de dolor marcada?			
no ☐ muy ligera ☐ ligera ☐ moderada ☐ intensa ☐ muy intensa ☐			
¿Tiene una sensación de hormigueo o cosquilleo (como una corriente eléctrica) en la zona de dolor marcada?			
no ☐ muy ligera ☐ ligera ☐ moderada ☐ intensa ☐ muy intensa ☐			
¿Le produce dolor cualquier ligero roce (p.ej. la ropa o las sábanas) en esta zona?			
no ☐ muy ligero ☐ ligero ☐ moderado ☐ intenso ☐ muy intenso ☐			
¿Tiene ataques de dolor repentinos, como descargas eléctricas, en la zona de dolor marcada?			
no ☐ muy ligeros ☐ ligeros ☐ moderados ☐ intensos ☐ muy intensos ☐			
¿En alguna ocasión le produce dolor el contacto del frío o el calor (p.ej. el agua de la ducha) en esta zona?			
no ☐ muy ligero ☐ ligero ☐ moderado ☐ intenso ☐ muy intenso ☐			
¿Tiene una sensación de entumecimiento (adormecimiento) en la zona de dolor marcada?			
no ☐ muy ligera ☐ ligera ☐ moderada ☐ intensa ☐ muy intensa ☐			
¿Se desencadena el dolor con solo una ligera presión en la zona de dolor marcada (p. ej. con el dedo)?			
no ☐ muy ligero ☐ ligero ☐ moderado ☐ intenso ☐ muy intenso ☐			
(a rellenar por el médico)			
no ☐ muy ligero ☐ ligero ☐ moderado ☐ intenso ☐ muy intenso ☐			
x 0 = 0 x 1 = x 2 = x 3 = x 4 = x 5 =			
Puntuación total sobre 35			

Ilustración 10. Cuestionario pain detect. Fuente: Google imágenes.

Ilustración 11. Resultados cuestionario pain detect. Fuente: Google imágenes.