

Artículos de revisión

## Dolor en pacientes con padecimientos oncológicos

### Pain in Patients with Cancer Conditions

José Julio Ojeda González<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

#### Cómo citar este artículo:

Ojeda-González J. Dolor en pacientes con padecimientos oncológicos. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2021 [citado 2026 May 21]; 11(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1064>

#### Resumen

El dolor es el síntoma más temido de los enfermos de cáncer. Se manifiesta en un 30 % de ellos en el momento del diagnóstico y entre el 70 y el 80 % en las fases finales de la enfermedad. El tratamiento farmacológico, combinado con medidas no farmacológicas como la atención psicológica y social contribuyen a controlar el dolor crónico en estos pacientes hasta un 95 % de los casos. En el 5 % restante debe recurrirse a técnicas intervencionistas. El presente artículo tiene como objetivo hacer una actualización acerca de los elementos generales y del tratamiento del dolor en los pacientes con padecimientos oncológicos. Se realizó una revisión actualizada en las diferentes bases de datos relacionadas con el tema. El mejor sistema para un control adecuado del dolor en pacientes con padecimientos oncológicos será basarse en la escalera analgésica propuesta por la Organización Mundial de la Salud.

**Palabras clave:** dolor, dolor en cáncer, dimensión del dolor

#### Abstract

Pain is the most feared symptom in cancer patients. It manifests itself in 30 % of them at the time of diagnosis and between 70 and 80 % in the final stages of the disease. Pharmacological treatment, combined with non-pharmacological measures such as psychological and social care, contribute to controlling chronic pain in these patients in up to 95 % of cases. In the remaining 5 %, interventionist techniques must be used. The objective of this article is to make an update on the general elements and the treatment of pain in patients with cancer diseases. An updated review was carried out in the different databases on the subject. The best system for adequate pain control in patients with cancer conditions will be based on the analgesic ladder proposed by the World Health Organization.

**Key words:** pain, cancer pain, pain measurement

**Recibido:** 2021-09-30 10:15:14

**Aprobado:** 2021-11-19 11:54:02

**Correspondencia:** José Julio Ojeda González. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. [jose.ojeda@gal.sld.cu](mailto:jose.ojeda@gal.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha incrementado el número de pacientes diagnosticados y tratados por cáncer y se ha observado un cambio en la concepción de la enfermedad, se aborda, no como un padecimiento terminal, sino como una enfermedad crónica.<sup>(1)</sup>

El dolor es el síntoma más temido de los enfermos de cáncer. Se manifiesta en un 30 % de ellos en el momento del diagnóstico y entre un 70 y un 80 % en las fases finales de la enfermedad. Esto ocurre independientemente del tipo de cáncer. El tratamiento farmacológico, combinado con medidas no farmacológicas entre las que se destacan la atención psicológica y social contribuyen a controlar el dolor crónico hasta un 95 % de los casos. En el 5 % restante se debe recurrir a técnicas intervencionistas incluidas en el cuarto escalón de tratamiento intervencionista propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>(1,2,3)</sup>

El término dolor, ha sido definido por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, como una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial o descrita en términos de tal lesión.<sup>(4)</sup>

La OMS define el dolor crónico, como un dolor con características propias que no se limitan únicamente al tiempo de duración, sino que incluyen la presencia de sufrimiento, impotencia, desesperanza, que condicionan la conducta dolorosa debido al compromiso afectivo. Puede ser extremo e insoportable. El dolor crónico está considerado una enfermedad.<sup>(5)</sup>

El dolor impacta en diferentes esferas de la vida de una persona, no solo interfiere en su actividad sino también con sus emociones, motivaciones, relaciones interpersonales y en su calidad de vida en general. Existen estudios que demuestran la relación entre supervivencia y control del dolor<sup>(6)</sup> por lo que resulta de gran valor poder controlarlo por medio de intervenciones efectivas.

En el caso de los pacientes con cáncer, se estima que entre el 65 y el 85 % de ellos acaba sufriendo dolor. El dolor por cáncer no representa una entidad clínica única y homogénea y su inadecuado manejo puede conducir a graves consecuencias físicas, psicoafectivas y económicas tanto para el paciente como para su

entorno familiar y laboral, así como, para los servicios de salud. Por lo tanto, la atención de estos debe estar dirigida hacia un tratamiento efectivo y adecuado, utilizando alternativas farmacológicas y no farmacológicas.<sup>(3,6)</sup>

Para lograr el control de dolor en los pacientes con cáncer, es necesario que el personal de salud se familiarice con la patogénesis de dolor oncológico, las técnicas de evaluación, el tratamiento farmacológico y no farmacológico, incluyendo el intervencionismo.<sup>(6,7)</sup>

El manejo del dolor por cáncer es un gran reto para cualquier médico, pero es al mismo tiempo una oportunidad de ejercer sus conocimientos y habilidades para ayudar al paciente y su familia, teniendo en cuenta que es el resultado de múltiples variables interrelacionadas: biológicas, psicológicas y sociales.

El presente artículo tiene como objetivo realizar una actualización acerca sobre los elementos generales y del tratamiento del dolor en los pacientes con padecimientos oncológicos.

## DESARROLLO

Cualquiera que sea la localización del dolor, la fisiopatología implica procesos neuroquímicos y neurofisiológicos complejos, que de manera simplificada identifican el sitio y pueden clasificarse con fines de tratamiento como nociceptivos y neuropáticos.<sup>(1,7)</sup>

### Síndromes dolorosos

En relación al mecanismo de producción y el órgano afectado se diferencian 3 síndromes dolorosos:<sup>(1)</sup>

- Dolor nociceptivo somático producido por la afectación de órganos densos como huesos, músculos y tejido celular subcutáneo. El dolor somático se caracteriza por estar localizado en la zona afectada, por incrementarse con la presión de dicha área y por ser continuo (aunque pueden presentarse exacerbaciones temporales en su intensidad). Como por ejemplo, puede presentarse el dolor producido por una metástasis ósea. El dolor somático responde adecuadamente a los analgésicos no opiáceos y opiáceos. La instauración de uno u otro analgésico dependerá de la intensidad del dolor.

- Dolor nociceptivo visceral derivado de la afectación de las vísceras huecas. El dolor visceral se expresa como dolor continuo o cólico, referido a una zona cutánea amplia (por la cuantiosa y variada inervación de las vísceras) y la presión sobre la zona referida como dolorosa puede desencadenar o no dolor. Responde adecuadamente a medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), opiáceos y fármacos espasmolíticos como el butiilbromuro de hioscina cuando hay un componente cólico.
- Dolor neuropático provocado por la afectación del sistema nervioso. Está presente en el 40 % de los pacientes con padecimientos oncológicos como resultado de la enfermedad o el tratamiento. Puede expresarse como la presencia de parestesias continuas, episodios de dolor lancinante o ambos. Puede ser espontáneo o evocado por estímulos y afecta a los territorios nerviosos lesionados.

Los autores reafirman que poder definir el mecanismo de producción y órgano afectado es un aspecto de gran importancia para trazar la estrategia terapéutica a elegir en cada paciente, aportando un enfoque desde el origen fisiopatológico del dolor.

Los síndromes dolorosos crónicos son frecuentes en pacientes con cáncer. Asimismo, pueden identificarse síndromes crónicos agudizados, como en el caso de metástasis óseas con dolor crónico que se exacerba al momento de la fractura o el colapso. El dolor crónico se relaciona muchas veces con la invasión directa del tumor a las estructuras del organismo y un estudio detallado de este puede orientar a sitios de actividad tumoral.<sup>(1,7)</sup>

El dolor en los individuos con cáncer, además de su relación con la naturaleza de la enfermedad, puede dar lugar a deterioro funcional, dependencia, problemas familiares y carga económicas, lo que supone, una amenaza para la calidad de vida. Por lo tanto, el dolor en los pacientes con cáncer se conceptualiza mejor como un síndrome multifacético, con interacciones complejas entre los factores físicos y no físicos.<sup>(7)</sup>

Debe destacarse que el dolor es una experiencia multidimensional y subjetiva, por lo que debe valorarse desde distintos aspectos clínicos: intensidad, temporalidad, localización, irradiación,

tipo de dolor, factores que lo desencadenan, duración, forma de controlarlo, etc. En la evaluación del dolor también debe considerarse el efecto social y psicológico que este representa para el paciente. Es importante mencionar que el dolor se ha relacionado en ocasiones con sufrimiento. En este contexto, considerar aspectos religiosos y culturales también adquiere relevancia.<sup>(7)</sup> Aspectos que se deben tomar en consideración en el diagnóstico y tratamiento del dolor en los pacientes con padecimientos oncológicos.

#### Tratamiento del dolor en el paciente con padecimientos oncológicos

Uno de los pilares de este tratamiento es el farmacológico. Se prescribe según el uso de analgésicos administrados por vía oral, lo que permite que el abordaje pueda realizarse teniendo en cuenta desde el primer hasta el tercer escalón terapéutico de la escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud y las opciones de tratamiento no farmacológicas en el tratamiento de este.

Por lo que se plantea que estos pacientes pueden ser atendidos en su mayor porcentaje en la Atención Primaria de Salud y para ello los médicos deben estar preparados ante este reto que recaba de competencias profesionales y habilidades de tratamiento integral ante esta problemática de salud en la comunidad.

Es preciso valorar de forma exhaustiva una serie de aspectos relacionados con la percepción del dolor por parte del paciente con padecimientos oncológicos:<sup>(8)</sup>

- Intensidad del dolor: la intensidad del dolor tiene un carácter subjetivo. Para su valoración existen distintas escalas de evaluación, unidimensionales y multidimensionales.
- Tipo de dolor: es conveniente diferenciar entre el dolor somático, visceral, neuropático o mixto, puesto que cada tipo de dolor puede requerir un tratamiento distinto.
- Patrón del dolor: hace referencia al momento del comienzo del dolor, su duración o persistencia.
- Factores desencadenantes: es necesario identificar los posibles factores que precipitan el cuadro del dolor para evitarlos, como pueden ser la humedad, el frío, el movimiento, la ansiedad, la tensión física o emocional.

- Factores de alivio: existen distintas circunstancias que pueden mitigar el dolor en los pacientes con padecimientos oncológicos como el descanso, la aplicación de calor o frío y la medicación analgésica.
- Síntomas que acompañan al dolor en pacientes con padecimientos oncológicos: diferentes síntomas pueden asociarse al cuadro del dolor como: las náuseas, los vómitos, las diarreas o el mareo.
- Efectos del dolor sobre las actividades de la vida diaria: el dolor en estos pacientes puede conllevar con frecuencia una limitación de las actividades de la vida diaria, como la imposibilidad para el aseo personal, afectación de las relaciones sociales y familiares, o la dificultad para la deambulación, que puede llevar a una mayor depresión del estado de ánimo y esta a su vez causar un mayor dolor.
- Examen físico de los pacientes con padecimientos oncológicos: con el examen físico se pueden analizar las respuestas fisiológicas del paciente ante el dolor y las respuestas conductuales.

Para un correcto control del dolor en los pacientes con padecimientos oncológicos se deben tener en cuenta una serie de acciones básicas:<sup>(1,8)</sup>

- Apoyo psicosocial óptimo del paciente.
- Uso adecuado de los fármacos analgésicos y de los coadyuvantes, teniendo presente la escalera analgésica del dolor de la OMS.
- Explicación de las causas del dolor al paciente y a la familia, para que de esta forma puedan afrontarlo de manera eficaz.
- Empleo de los tratamientos oncológicos activos específicos para cada proceso neoplásico.
- Utilización de los procedimientos invasivos dirigidos al bloqueo de la transmisión central del dolor para aquellos pacientes que no hayan respondido a las medidas conservadoras.

Para tratar adecuadamente el dolor de los pacientes con padecimientos oncológicos se le debe realizar una correcta evaluación clínica y una exploración física completa, así como aquellas exploraciones complementarias que puedan aportar resultados de utilidad clínica. Estos pacientes han de ser evaluados de modo continuo y sus quejas siempre deben tenerse en cuenta. Se deben considerar los aspectos físicos,

psicológicos y sociales.

La estrategia terapéutica se basa en los siguientes principios:<sup>(1,8)</sup>

- Tratamiento de la posible causa del dolor.
- Prontitud en el tratamiento para evitar sufrimiento.
- Evaluación de las diferentes posibilidades terapéuticas existentes (farmacológica, radioterapia).

En principio, el mejor sistema para un control adecuado del dolor en pacientes con padecimientos oncológicos será basarse en la escalera analgésica de la OMS. La principal característica de esta herramienta es la recomendación de prescribir fármacos, básicamente analgésicos, en función de su potencia sedante y del tipo de dolor que causa al paciente. De esta manera se hace un uso racional e individualizado del tratamiento.

Los fármacos de mayor eficacia para el control del dolor somático y visceral son los opiáceos mayores. Estos carecen de techo analgésico, por lo que siempre que se incremente la dosis se obtendrá efecto sedante. El resto de los analgésicos presenta el fenómeno de techo farmacológico: una vez administrada la dosis máxima, el incremento de la dosis no aumenta el efecto.<sup>(1,9,10)</sup>

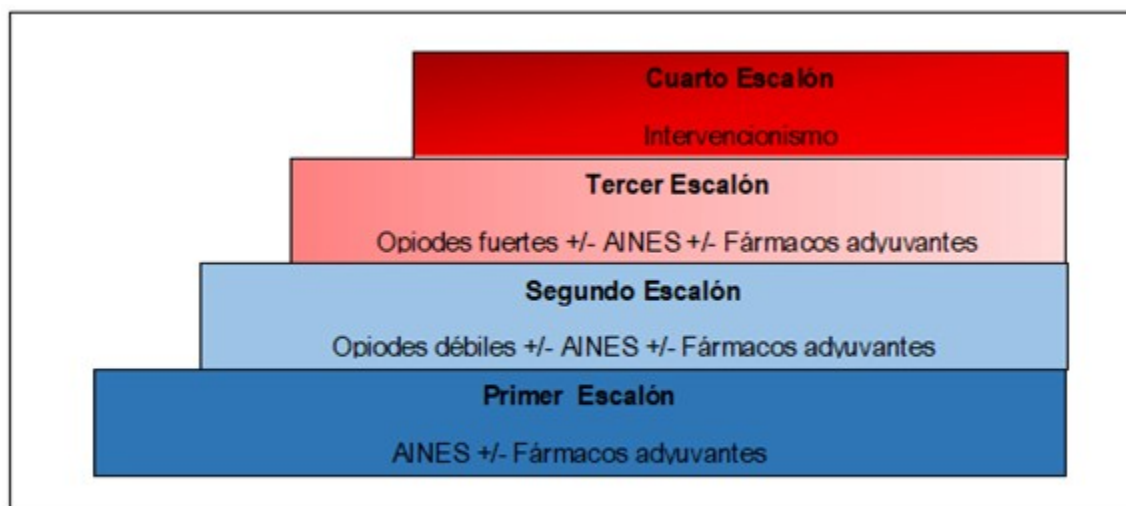
La utilización de la escalera analgésica de la OMS<sup>(11)</sup> es la base del tratamiento analgésico. Con relación a este esquema de tratamiento debe entenderse que:

1. El objetivo primordial es lograr la ausencia completa del dolor.
2. La utilización de un escalón terapéutico determinado obedece a la ineficacia de los fármacos previos en el alivio completo del dolor.
3. La no respuesta continuada del dolor a los analgésicos debe plantear la necesidad de utilizar coanalgésicos por la presencia de un dolor neuropático. En la aplicación de la escalera analgésica de la OMS se utilizan fármacos con actividad analgésica, per se, (analgésicos de primer, segundo y tercer escalón) y los coanalgésicos que sin actividad sedante

general producen analgesia en determinados síndromes dolorosos, como en el dolor neuropático.

4. Los analgésicos deben utilizarse pautados y de forma continuada para

conseguir una situación basal de no dolor. El uso «a demanda» de los analgésicos solo favorece la presencia de un dolor no controlado y un incremento de la toxicidad por consumo excesivo. (Fig 1).



**Fig 1.** Escalera analgésica de la OMS. Algoritmo de tratamiento propuestos por la OMS. Modificada por el autor

La escala analgésica de la OMS se compone de cuatro escalones:<sup>(1,11)</sup>

- Primer escalón: en este nivel el dolor es leve, el fármaco ha de administrarse lo antes posible y a dosis máxima. Se administrarán AINE. En este escalón, también es fármaco de referencia el paracetamol, a dosis de hasta 4g/24 horas. El efecto secundario más frecuente con los AINE es de tipo gastrointestinal. Estudios recientes asocian también al paracetamol con actividad gastrolesiva a dosis superiores a 2 g/día. Es necesario, por tanto, valorar la necesidad de protección gástrica.<sup>(1,12)</sup>
- Segundo escalón: el dolor es de carácter leve-moderado. Se administran opioides débiles como la codeína o el tramadol, a los que se pueden sumar analgésicos del primer escalón. El efecto secundario más frecuente de los opioides es el estreñimiento, especialmente en las personas mayores. Este síntoma debe ser tratado.<sup>(1,12)</sup>
- Tercer escalón: el dolor es de tipo moderado-severo y para paliarlo se administran

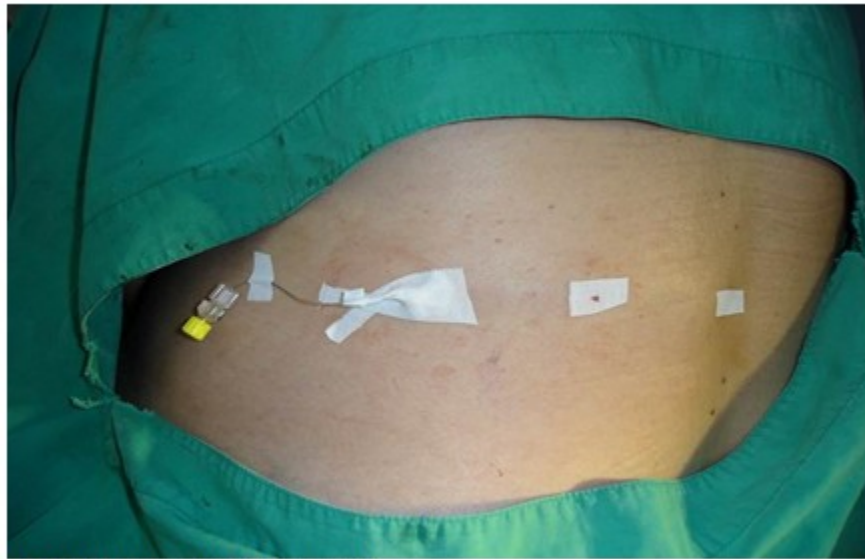
opioides potentes como: morfina, metadona o fentanilo (este último en forma de parches transdérmicos). Se ha de tener especial precaución en pacientes con insuficiencia hepática, cuadros de vómitos o estreñimiento, que pueden verse agravados y requerir tratamiento.<sup>(1, 12)</sup>

- Cuarto escalón: el dolor en esta fase es severo y requiere ser tratado en unidades de dolor. Se utilizan técnicas específicas como bloqueos nerviosos a nivel espinal (epidural) o periférico, utilizándose infiltración de anestésicos locales, opioides, corticoides. Son un conjunto de mínimos procedimientos invasivos, tales como: la colocación de fármacos en una zona seleccionada, la ablación dirigida de nervios, la implantación de bombas de infusión intratecal o de estimuladores medulares o periféricos.<sup>(1,13)</sup>

Como parte de la aplicación del cuarto escalón se utilizan con gran frecuencia los bloqueos nerviosos, y dentro de las técnicas para el control del dolor y administración de fármacos, la vía peridural mediante la colocación de catéter en dicho espacio y los que son tunelizados con una

permanencia del catéter de 50 a 99 días, lográndose analgesia de 2.5 a 14 horas con la

administración de morfina. Resultados publicados en la Revista Electrónica de Biomedicina Española. (Fig 2).



**Fig 2.** Catéter epidural tunelizado

Se muestra en la imagen a una paciente con diagnóstico de cáncer de pulmón en etapa avanzada, con dolor crónico, a la que se le colocó catéter en el espacio peridural y se le tunelizó con una permanencia del catéter de 75 días, mediante este se administraron fármacos.

A continuación, se relacionan los fármacos de uso más común en pacientes con padecimientos oncológicos y sus dosis. Se toma en consideración la escalera analgésica de la OMS.<sup>(11,14)</sup> (Tabla 1).

**Tabla 1. Fármacos y dosis**

<b>Escalón analgésico</b>	<b>Fármaco</b>	<b>Dosificación</b>
Escalón I de la OMS para el tratamiento del dolor	Paracetamol	Dosis en adultos: 0,5-1 g/4-6 h v.o (máx. 4 g/día) Dosis en pacientes en edad pediátrica: 10-15 mg/kg/4-6 h v.o (máx. 60-80 mg/kg/día)
	Ibuprofeno	Dosis en adultos: 400-600 mg/4-6 h v.o (máx. 2400 mg/día) Dosis en edad pediátrica: 5-10 mg/kg/4-6 h v.o (máx. 40 mg/kg/día)
Escalón II de la OMS para el tratamiento del dolor: asociar a paracetamol o ibuprofeno	Codeína	Dosis en adultos: 30-60 mg/4-6 h v.o (máx. 240 mg/día) Dosis en edad pediátrica: 0,5-1 mg/kg/4-6 h v.o
	Tramadol	Dosis en adultos: 50-100 mg/6-8 h v.o (máx. 400 mg/día). Fórmula retardada: 150-200 mg/12 h v.o
	Morfina	Dosis en adultos: inicialmente, 5-10 mg/4 h v.o; fórmula retardada: dosis cada 12 h v.o en función del dolor (no tiene techo analgésico). Existe una forma unicontinuous que se dosifica cada 24 h. Dosis pediatría: 0,4-1,6 mg/kg/día v.o
Escalón III de la OMS para el tratamiento del dolor: asociar a paracetamol o ibuprofeno	Fentanilo	Dosis en adultos: inicialmente, 25 µg/ h por vía transdérmica cada 3 días, dosis en función del dolor (no tiene techo analgésico). Dosis en edad pediátrica: no se han establecido la seguridad y la eficacia en niños. Uso no recomendado.

\*Se debe considerar la relación de la dosis de morfina según la vía de administración: oral 1, subcutánea 1/2 e intravenosa 1/3

El abordaje del dolor puede realizarse teniendo en cuenta desde el primer hasta el tercer escalón terapéutico de la escalera analgésica de la OMS, por ello, se mencionaron los diferentes fármacos y sus dosis de manera escalonada reafirmando el planteamiento, que estos pacientes pueden

recibir su tratamiento en la Atención Primaria de Salud.

Es importante conocer la dosis equianalgésica de los diferentes opioides según su principio activo. (Tabla 2).<sup>(15,16)</sup>

**Tabla 2. Conversión de opiodes**

<b>Principio activo</b>	<b>Dosis equianalgésica</b>
Tramadol	150 – 300 mg
Buprenorfina transdérmica	35 µg/h
Morfina retardada	30 – 60 mg
Fentanilo	25 µg/h
Oxicodona	20 – 40 mg
Metadona	3 – 6 mg

Según Guzmán Ruiz y cols. <sup>(16)</sup>

Existe diferentes condiciones que requieren del uso de fármacos coadyuvantes, a continuación se

relacionan diferentes condiciones en la que es necesario su empleo y su dosificación. (Tabla 3). <sup>(15,16)</sup>

**Tabla 3. Fármacos coadyuvantes**

<b>Condición</b>	<b>Fármacos coadyuvantes</b>	<b>Dosificación</b>
Dolor neuropático	Amitriptilina	Dosis en adultos: 25-75 mg/24 h v.o
Náuseas y vómitos asociados al uso de morfina	Metoclopramida	Dosis en adultos: 40-60 mg/día v.o (2-4 dosis) Dosis en edad pediátrica: 0.3 - 0.5 mg /kg/día v.o (2 -4 dosis)
	Haloperidol	Dosis en adulto: 1-3 mg/día v.o
Metástasis óseas	Diclofenaco	Dosis en adulto: 50 mg/8 h v.o
Hipertensión intracraneal y compresión medular	Dexametazona	Dosis en adulto: 2 mg/ 8-12 h v.o

Según Guzmán Ruiz y cols. <sup>(16)</sup>

A continuación, se relacionan los síndromes clínicos en el paciente con padecimientos

oncológicos y su tratamiento de manera resumida. <sup>(15,16)</sup> (Tabla 4).

**Tabla 4.** Síndromes cíclicos en el paciente oncológico y tratamiento

<b>Causa del dolor</b>	<b>Primera línea</b>	<b>Segunda línea</b>
Metástasis óseas	AINE Radioterapia	Esteroides, opioides y bifosfonatos
Compresión medular	Dexametasona Radioterapia	Cirugía
Cefalea por hipertensión intracraneal idiopática	Dexametasona	Analgésicos no opioides
Dolor visceral	Escalera analgésica	Esteroides
Dolor incidental	Analgesicos opioides	
Neuralgia postherpética	Amitriptilina	Carbamazepina, capsaicina
Neuralgia del trigémino	Carbamazepina	Baclofen, clonazepam
Síndrome talámico	Amitriptilina	Anticonvulsivantes más valproato
Síndrome postamputación	Carbamazepina	Amitriptilina, Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS)*
Espasmo vesical	Amitriptilina, oxibutinina, bromuro de hioscina	AINE
Tenesmo vesical	Alfa-bloqueantes adrenérgicos	Anticolinesterásicos
Tenesmo rectal	Clopramacina	Corticoide rectal
Dolor vascular	Simpatectomía, opioides y/o anestésicos espinales	
Mucositis	Solución de mucositis	

Según Guzmán Ruiz y cols. <sup>(16)</sup> \*TENS: por sus siglas en inglés

Al revisar diferentes artículos relacionados con las estrategias de tratamiento respecto al dolor, de manera general, y en el dolor en pacientes con padecimientos oncológicos, en particular, se impone evaluar nuevas estrategias de tratamiento, aspecto al que se hace referencia.

El tratamiento del dolor se debe realizar en función del mecanismo que lo provoca (nociceptivo, neuropático, inflamatorio y mixto), no utilizar ni escalera, ni ascensores analgésicos e ir del tratamiento del síntoma al tratamiento farmacológico del mecanismo específico del dolor.<sup>(16)</sup> (Fig 3).

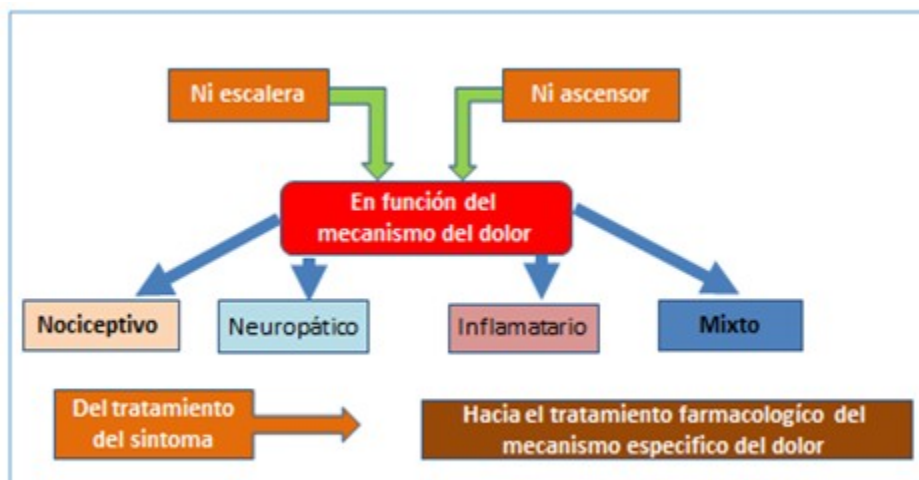


Fig 3. Nuevas estrategias de tratamiento. Elaborado por el autor

### CONCLUSIONES

El dolor en los pacientes con padecimientos oncológicos tiene una alta prevalencia. En relación al mecanismo de producción y el órgano afectado se diferencian en síndromes dolorosos: nociceptivo (somático y visceral) y neuropático, en un mismo paciente pueden encontrarse diferentes tipos de dolor. Se profundiza en una correcta evaluación clínica del paciente, una exploración física completa, así como exploraciones complementarias que pueden aportar resultados de utilidad clínica práctica, además se plantean las pautas fundamentales de tratamiento en el paciente oncológico. En principio, el mejor sistema para un control adecuado del dolor en pacientes con padecimientos oncológicos será basarse en la escalera analgésica de la OMS basada en la recomendación de prescribir fármacos básicamente analgésicos en función de su potencia analgésica y del tipo de dolor que aqueja al paciente.

### Conflicto de intereses:

El autor declara la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

### Los roles de autoría:

1. Conceptualización: José Julio Ojeda González.
2. Curación de datos: José Julio Ojeda González.

3. Análisis formal: José Julio Ojeda González.
4. Adquisición de fondos: Esta investigación no contó con la adquisición de fondos.
5. Investigación: José Julio Ojeda González.
6. Metodología: José Julio Ojeda González.
7. Administración del proyecto: José Julio Ojeda González.
8. Recursos: José Julio Ojeda González.
9. Software: José Julio Ojeda González.
10. Supervisión: José Julio Ojeda González.
11. Validación: José Julio Ojeda González.
12. Visualización: José Julio Ojeda González.
13. Redacción del borrador original: José Julio Ojeda González.
14. Redacción revisión y edición: José Julio Ojeda González.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Escobar Y, Biete A, Camba M, Gálvez R, Mañas A, Rodríguez CA, et al. Diagnóstico y tratamiento del dolor irruptivo oncológico: recomendaciones de consenso. Rev Soc Esp Dolor [revista en Internet]. 2013 [citado 17 Nov 2021];20(2):[aprox. 8p]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext)

[t&pid=S1134-80462013000200005&lng=es](#)

2. Green E, Zwaal C, Beals C, Fitzgerald B, Harle I, Jones J. Cancer-related pain management: a report of evidence-based recommendations to guide practice. *Clin J Pain*. 2010;26(6):449-62

3. Allende S. Primer Consenso Mexicano de Dolor por Cáncer. *Gac Mex Oncol* [revista en Internet]. 2016 [citado 18 Jun 2020];15(Suppl. 1):[aprox. 3 p]. Disponible en: [https://www.gamo-smeo.com/previous/archivos/2016/GAMO\\_V15\\_Supl\\_1.pdf](https://www.gamo-smeo.com/previous/archivos/2016/GAMO_V15_Supl_1.pdf)

4. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-82

5. Díaz YL, Hernández Y, Hernández LA, Cuevas OL, Fernández DR. Tratamiento del dolor en el paciente oncológico. *Medisur* [revista en Internet]. 2019 [citado 17 Nov 2021];17(4):[aprox. 10p]. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2019000400552&lng=es](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000400552&lng=es)

6. Ojeda JJ, Iglesias M, Cortés M. Proposal on the combination of therapeutic alternatives for the treatment of pain in Primary Health Care. *Biom Biostat Int J*. 2021;10(3):90-6

7. León MX, Santa JG, Martínez S, Ibatá L. Recomendaciones basadas en evidencia para el manejo del dolor oncológico (revisión de la literatura). *Rev Mex Anest* [revista en Internet]. 2019 [citado 19 Dic 2020];42(1):[aprox. 10p]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84793>

8. Benítez MA. Diagnóstico y tratamiento del dolor oncológico. *Aten Prim* [revista en Internet]. 2006 [citado 11 Oct 2020];38(Suppl. 2):[aprox. 8 p]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-sumario-vol-38-num-s2-X0212656706X40848>

9. Zayed S, Lang P, Mendez LC, Read N, Sathya J, Venkatesan V, et al. Opioid therapy vs. multimodal analgesia in head and neck Cancer

(OPTIMAL-HN): study protocol for a randomized clinical trial. *BMC Palliative Care*. 2021;20(1):40-5

10. Alcántara A, González A. Consenso y controversias sobre la definición, evaluación y seguimiento del dolor irruptivo oncológico (DIO): resultados de un estudio Delphi. *Rev Soc Esp Dolor* [revista en Internet]. 2018 [citado 17 Nov 2021];25(2):[aprox. 4p]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462018000200129&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462018000200129&lng=es)

11. Regueira SM, Fernández MD, Díaz MJ. Escalera analgésica en el tratamiento del dolor oncológico. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en Internet]. 2015 [citado 2021];40(12):[aprox. 8p]. Disponible en: [https://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/364/html\\_130](https://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/364/html_130)

12. Corp N, Mansell G, Stynes S, Wynne G, Morsø L, Hill JC, et al. DA. Evidence-based treatment recommendations for neck and low back pain across Europe: A systematic review of guidelines. *Eur J Pain*. 2021;25(2):275-95

13. National Imaging Associates. 2022 Magellan Clinical. Guidelines For Medical Necessity Review. Interventional pain management Guidelines [Internet]. Phoenix: NIA; 2021 [citado 11 Sep 2021]. Disponible en: <https://www1.radmd.com/media/946111/2022-magellan-interventional-pain-management-guidelines.pdf>

14. Laabar TD, Saunders C, Auret K, Claire J. Palliative care needs among patients with advanced illnesses in Bhutan. *BMC Palliat Care*. 2021;20(8):1-12

15. Holgado MA, Candil J. Estado actual de los medicamentos con fentanilo en España. *Rev Ofil Phar* [revista en Internet]. 2020 [citado 17 Nov 2021];30(3):[aprox. 10p]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-714X2020000300240&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2020000300240&lng=es)

16. Pergolizzi JV, Magnusson P, Christo PJ, LeQuang JA, Breve F, Mitchell K, et al. Opioid Therapy in Cancer Patients and Survivors at Risk of Addiction, Misuse or Complex Dependency. *Front Pain Res*. 2021;30(1):27-35