



Universidad de Valladolid

**Facultad de Enfermería de
Valladolid
Grado en Enfermería
Curso 2017/18**

**MANEJO INTRAHOSPITALARIO DEL DOLOR
ONCOLÓGICO A TRAVÉS DE LAS BOMBAS DE
ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE.
PAPEL DE ENFERMERÍA**

**Alumno: Rodrigo Lozano de la Calle
Tutora: Elena Olea Fraile**



RESUMEN

El dolor es uno de los síntomas más temidos por los pacientes oncológicos, comprometiendo su estado funcional y calidad de vida. La persona con dolor experimenta un gran sufrimiento e incluso cambios emocionales, siendo obligación de los profesionales sanitarios abordar este problema.

El trabajo constituye una revisión bibliográfica sobre la valoración y el tratamiento del dolor oncológico, de la que se obtiene información para diseñar un protocolo que pretende la mejora de la asistencia intrahospitalaria que se ofrece al paciente oncológico. Surge como respuesta a una necesidad creada en base a la experiencia personal y a la falta de bibliografía sobre el tema tratado.

Es esencial realizar una evaluación continua del dolor, para ello se necesita conocer la intensidad del mismo para poder establecer el tratamiento más oportuno. Esta valoración se podrá llevar a cabo por el personal de Enfermería, que considerará la propia vivencia del paciente como la principal fuente de información.

Posteriormente, se iniciará según orden médica un tratamiento basado en unas determinadas directrices que marca la OMS y que aún continúan siendo vigentes. Normas relativas a la vía de administración y al fármaco que se deberá utilizar.

Existen numerosas vías de administración para el control del dolor oncológico. El protocolo que esta revisión plantea se centrará en la utilización de bombas de Analgesia Controlada por el Paciente a través de la vía subcutánea.

Con este trabajo se consigue una sistematización del control del dolor oncológico intrahospitalario gracias al diseño de un protocolo y a la definición de la importancia de la valoración y tratamiento del dolor.

Palabras clave: dolor oncológico, tratamiento, bombas de ACP, enfermería.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Dimensiones del dolor	
1.2 Bases neurológicas del dolor	
1.3 Clasificación del dolor	
1.4 Bombas de analgesia controlada por el paciente	
2. JUSTIFICACIÓN.....	6
3. OBJETIVOS.....	7
4. METODOLOGÍA.....	8
5. DESARROLLO DEL TEMA.....	9
5.1 Valoración del dolor	
5.2 Tratamiento del dolor	
5.3 Beneficios de la analgesia controlada por el paciente en el tratamiento del dolor	
5.4 Diseño de protocolo	
6. DISCUSIÓN.....	19
7. CONCLUSIONES.....	20
8. BIBLIOGRAFÍA.....	21
9. ANEXOS.....	23



1. INTRODUCCIÓN

La definición más aceptada en términos generales sobre qué es el dolor, es la propuesta por la IASP (*International Association for the Study of Pain*). Plantean que el dolor es “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial o descrita en términos de la misma”¹.

El dolor es uno de los síntomas más frecuentes en los pacientes con cáncer, comprometiendo su estado funcional y su calidad de vida², como se observa en la siguiente tabla³:

Tabla 1. Frecuencia de aparición del dolor en función del estadio³

ESTADIO	FRECUENCIA DOLOR
Inicial	30%
Medio	50%
Avanzado	80%

Esta tabla muestra que la aparición del dolor esta primariamente relacionada con el estadio de la enfermedad. Se puede apreciar que en el caso de los pacientes en estadio avanzado la frecuencia de aparición es muy alta (80%).

1.1 DIMENSIONES DEL DOLOR

Se han descrito tres componentes o dimensiones que constituyen la experiencia dolorosa:

- Dimensión sensorial-discriminativa. Se centra en la propia transmisión del estímulo doloroso, por lo tanto representa la cara objetiva del dolor.
- Dimensión motivacional-afectiva. Representa la vivencia de la persona hacia el dolor relativa a términos de sufrimiento, desagrado, cambios emocionales, etcétera. Se centra en la parte subjetiva del dolor.
- Dimensión cognitivo-evaluativa. Directamente relacionada con la dimensión anterior, hace referencia al análisis e interiorización del dolor en función de las creencias y valores culturales⁴.



1.2 BASES NEUROLÓGICAS DEL DOLOR

1. Transducción

Corresponde a la conversión del estímulo doloroso o nociceptivo en una señal eléctrica en los nociceptores, los cuales son un tipo de terminaciones nerviosas que se localizan en la piel y otros tejidos como músculos, órganos y articulaciones. Las fibras nerviosas que los forman son:

- A-delta o mecano-nociceptores: son fibras mielínicas responsables el dolor inicial. Responden a estímulos intensos.
- C o polimodales: son fibras amielínicas responsables del “dolor sordo” o aquel que resulta continuo y difícil de localizar en un punto concreto. Responden a estímulos que ya alcanzan niveles lesivos.

En función de su localización, se distinguen tres tipos de nociceptores:

- Nociceptores cutáneos: presentan umbral alto a la estimulación, lo que quiere decir que un menor estímulo puede hacer que el individuo no perciba dolor en el área. Están formados tanto por fibras A-delta como por fibras C.
- Nociceptores musculares y articulares: los primeros están compuestos en su mayoría por fibras C, mientras que los nociceptores articulares presentan fibras de los dos tipos.
- Nociceptores viscerales: la mayoría de la información se transmite a través de fibras C.

Los estímulos que activan estos nociceptores producen dos procesos: activación y sensibilización. Cuando hay una activación, se liberan neurotransmisores a nivel del área de la lesión/estimulación que desencadenan la señal dolorosa normal. En cambio, cuando se produce sensibilización, disminuye el umbral de excitación de los receptores y aparece hiperalgesia, es decir, sensación dolorosa ante estímulos inocuos^{5,6}.

2. Transmisión

Constituye el segundo estadio del proceso de la señal dolorosa. La información recogida por la estimulación de los receptores periféricos se envía al asta posterior de la médula espinal. Posteriormente viajará hacia el tálamo y por último hasta la corteza cerebral. Esto constituye las vías ascendentes del dolor, cuyo representante más importante es el tracto espinotalámico^{7,8,9}.



3. Interpretación

El tálamo inicia la interpretación de la mayoría de estímulos nociceptivos, los cuales siguen a la corteza cerebral, donde se procesa la información para dar las respuestas en función del dolor.

4. Modulación

Etapa que engloba los cambios que tienen lugar en el sistema nervioso en respuesta al estímulo nociceptivo. El sistema de modulación permite inhibir la señal dolorosa.

Opioides endógenos y exógenos pueden actuar en los terminales presinápticos de los nociceptores a través del receptor μ (mu) con un bloqueo indirecto de los canales de calcio y apertura de los canales de potasio. La inhibición de la entrada de calcio y la salida de potasio tiene como consecuencia una inhibición de la liberación de neurotransmisores del dolor y por lo tanto efecto analgésico¹⁰.

1.3 CLASIFICACIÓN DEL DOLOR

1. Según su localización

- ❖ Dolor somático: se produce como consecuencia de la activación de los nociceptores alojados en tejidos cutáneos y musculo-esqueléticos. Es el más común en los pacientes oncológicos. Suele estar bien localizado y se describe como “desgarrador” por lo que puede ir acompañado de signos de ansiedad¹¹.
- ❖ Dolor visceral: suele desencadenarse como resultado de la torsión, distensión o contracción de una víscera hueca. Es un dolor mal localizado que se describe como opresivo. Puede ir acompañado de náuseas y vómitos¹².
- ❖ Dolor neuropático o de desaferenciación: se produce por una lesión del sistema nervioso. Se describe como descargas eléctricas y quemazón. Suele ser muy intenso y se suele acompañar de ansiedad y nerviosismo¹³.

2. Según su duración

- ❖ Dolor agudo: se caracteriza por una duración limitada (menos de tres meses); desaparece cuando se resuelve la causa. Puede resultar alarmante para el paciente y generalmente es de aparición brusca.
- ❖ Dolor crónico: se prolonga en el tiempo (más de tres meses). Puede ser dividido a su vez en:
 - Benigno: provocado por una enfermedad que no atenta contra la vida.
 - Maligno: provocado por una enfermedad que previsiblemente terminará con la vida del paciente.



Se debe contemplar otro tipo de dolor, importante en el paciente oncológico. Es el dolor irruptivo, el cual aparece de forma brusca como una exacerbación de un dolor continuo controlado con un tratamiento analgésico determinado¹⁴.

Se debe tener en cuenta que en el dolor irruptivo, el fármaco de elección para su manejo es la morfina, la cual puede administrarse a través de una bomba de infusión o de ACP (Analgesia Controlada por el Paciente). La utilización de estas bombas adquiere mayor importancia ya que el mismo paciente tendrá la seguridad de poder manejar estos episodios de manera inmediata¹⁵.

1.4 BOMBAS DE ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE

Las bombas de ACP son un sistema de infusión que permite al paciente manejar activamente su propio dolor.

En el control del dolor oncológico, la vía de administración de elección será la subcutánea.

Este tipo de bombas puede utilizarse de dos maneras principales, en función del criterio médico:

- Mediante una infusión continua de analgésico que permita además la administración de dosis puntuales o bolos para el control de episodios de dolor irruptivo.
- Mediante dosis puntuales de analgésico o bolos, en función de las necesidades del paciente. No existe infusión continua.



Imagen 1. Bomba de ACP

En ambos casos se debe contemplar un periodo de inactivación, es decir, un determinado periodo de tiempo durante el cual el paciente no pueda administrarse bolos de analgesia¹⁶.



MANEJO INTRAHOSPITALARIO DEL DOLOR ONCOLÓGICO A TRAVÉS DE LAS BOMBAS DE ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE. PAPEL DE ENFERMERÍA

Es importante tener en cuenta el principio bioético de la beneficencia, que hace referencia a que todos los profesionales de la salud deberán hacer todo lo posible para mejorar la salud del paciente.

Este principio obliga a maximizar los beneficios posibles para minimizar los riesgos e incomodidades. Con lo cual, lo que se pretende conseguir con un sistema de ACP es el completo bienestar del paciente a través de la minimización de la percepción del dolor; haciéndole participe de su propio tratamiento¹⁷.



2. JUSTIFICACIÓN

El uso de las bombas de ACP en los servicios de Oncología de los hospitales no está protocolizado ni difundido.

En Valladolid existen dos áreas de salud con dos hospitales de referencia principales. A través de mi experiencia personal en ambos centros, surgió la idea de este trabajo de fin de grado.

La rotación dentro del periodo de prácticas reglamentario del Grado de Enfermería por el servicio de Oncología del HURH (Hospital Universitario Río Hortega) creó el interés sobre la utilización de un sistema de ACP en esta unidad de hospitalización, ya que en otras rotaciones como la del servicio de Traumatología pude comprobar que utilizan este sistema, constituyendo un método efectivo para el manejo del dolor en sus pacientes.

Me interesé por este tema en la unidad de oncología del HCUV (Hospital Clínico universitario de Valladolid), a través de una entrevista con la supervisora del servicio para conocer su opinión acerca del tema. Al comprobar que el HCUV tampoco tiene implantado este sistema para el manejo del dolor oncológico sin que parezca existir alguna razón aparente que explique su no utilización, se inició una investigación que puso de manifiesto lo escasamente difundidos que están los sistemas de ACP en el manejo intrahospitalario del dolor oncológico, mientras sí lo están en el control del dolor quirúrgico postoperatorio y en cuidados paliativos domiciliarios en otras comunidades autónomas^{15,18,19}.

Es de aquí de donde surge la necesidad de realizar una revisión bibliográfica que determine la valoración y tratamiento del dolor oncológico y posteriormente, tras analizar los resultados obtenidos, proponer un diseño de protocolo que pretende sistematizar el tratamiento del dolor intenso oncológico a través de la vía subcutánea.

Además, se pretende fomentar un criterio común de actuación que facilite el trabajo al personal de Enfermería, reduciendo el porcentaje de carga asistencial y teniendo presente que se potencia la intimidad y autonomía de los pacientes y sus acompañantes, pues con la utilización del método que aquí se propone, ellos mismos pueden ser partícipes de su proceso pudiendo manejar su dolor sin necesidad de recurrir continuamente a los profesionales sanitarios que se encuentran en el servicio en el cual permanecen hospitalizados.



3. OBJETIVOS

1. Determinar los distintos métodos existentes para llevar a cabo una correcta valoración del dolor.
2. Definir las características generales del tratamiento del dolor oncológico.
3. Describir los beneficios de la utilización de una bomba de ACP en el tratamiento del dolor.
4. Diseñar un protocolo que permita sistematizar la actuación del personal de Enfermería en relación al manejo del dolor intenso oncológico por vía subcutánea en el paciente hospitalizado.



4. METODOLOGÍA

Este trabajo se ha desarrollado a través de una revisión bibliográfica de documentos relacionados con el dolor oncológico y su tratamiento.

Para llevar a cabo esta revisión, se han utilizado una serie de bases de datos de carácter científico como Pubmed, Google Académico y ScienceDirect.

Esta búsqueda de información ha constado de dos partes: por un lado, se ha llevado a cabo una búsqueda general contemplando las características del dolor. Por otro lado, y de forma más focalizada, nos hemos centrado en la importancia de la valoración del mismo y por supuesto en su tratamiento.

Se ha utilizado tanto bibliografía en castellano como en inglés, siendo de gran utilidad el uso de palabras clave tales como *dolor*, *enfermería*, *cancer pain*, *pain treatment* y *bomba ACP* entre otras.

Se debe destacar también la utilidad que supone la búsqueda de información en páginas web oficiales que no sean bases de datos científicas. Por ejemplo, en la página web de la OMS (Organización Mundial de la Salud), se han encontrado publicaciones y guías relativas al tema tratado.

Con toda la información disponible, se ha seleccionado la más contrastada y la perteneciente a instituciones oficiales, siendo estos los criterios de inclusión.

Por otra parte, se ha desechado información mal actualizada, así como datos relacionados con el problema pero que no guardan especial conexión con el tema específico a tratar.

La duración total del trabajo ha sido de tres meses, pudiéndose decir que han existido cuatro fases bien diferenciadas: comenzando con una gran búsqueda de información, siguiendo por una selección de la misma y confección del trabajo, para terminar con una corrección final.



5. DESARROLLO DEL TEMA

Para iniciar cualquier tratamiento relacionado con el dolor, será indispensable por parte del personal de Enfermería llevar a cabo una valoración periódica del mismo.

5.1 VALORACIÓN DEL DOLOR

Por lo general, la valoración del dolor se puede llevar a cabo de tres formas diferentes²⁰:

1. A través de información subjetiva

Se consigue una buena valoración gracias a una entrevista. Siempre se debe considerar al propio paciente como la mejor fuente de información, sobre todo en pacientes terminales, ya que sólo ellos conocen su dolor y cuánto les duele.

- ¿Con qué relaciona la aparición del dolor?
- ¿Cómo es de intenso?
- ¿Hay intervalos o momentos en los que se intensifica?
- ¿Lo localiza en una zona concreta?
- Etcétera.

2. Observando la conducta del dolor

Esto quiere decir que se tendrán cuenta cambios en el comportamiento que puedan indicar que el paciente padece dolor: irritabilidad, inquietud, ansiedad o expresiones faciales.

3. A través de información objetiva

Gracias a instrumentos que permitan determinar respuestas ante el dolor como EEG (Electroencefalograma) y determinaciones bioquímicas.

¿Cómo medimos la intensidad del dolor?

Es muy importante determinar la intensidad del dolor en el paciente oncológico, pues esta será clave para definir el tipo de tratamiento que se utilizará para abordarlo.



Modelos más utilizados para cuantificar la intensidad del dolor

1. Escala descriptiva simple o de valoración verbal (*Verbal Rating Scale*, VRS)²¹

Permite un abordaje muy básico y suele ser de utilidad para el profesional sanitario, pero plantea el problema de que una misma palabra puede tener diferente significado para distintos pacientes.



Figura 1. Escala Descriptiva Visual²¹

2. Escala numérica o escala verbal numérica (EVN)²²

Es una de las más utilizadas. Consiste en pedir al paciente que escoja un número entre el 0 y el 10 según su intensidad de dolor. Siendo 0 la ausencia de dolor y 10 un dolor insoportable.

- Puntuación de 1 a 3: dolor leve
- Puntuación de 4 a 6: dolor moderado
- Puntuación de 6 a 8: dolor intenso
- Puntuación mayor de 8: dolor muy intenso o insoportable

3. Escala visual analógica (EVA)²³

Se compone de una línea continua con dos extremos en los que aparece la ausencia de dolor y un dolor insoportable. El paciente es libre de indicarnos, sobre esa línea, su sensación de intensidad dolorosa en relación con los extremos de esta.

Se han introducido modificaciones para aumentar su sensibilidad, ya que algunos pacientes no son capaces de completarla. La más extendida es la escala graduada, con marcas aisladas o acompañadas de números. Es también uno de los métodos más utilizados.

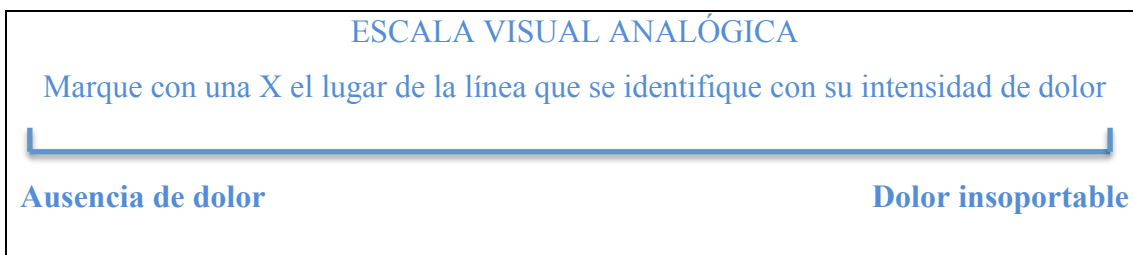


Figura 2. Escala Visual Analógica²³

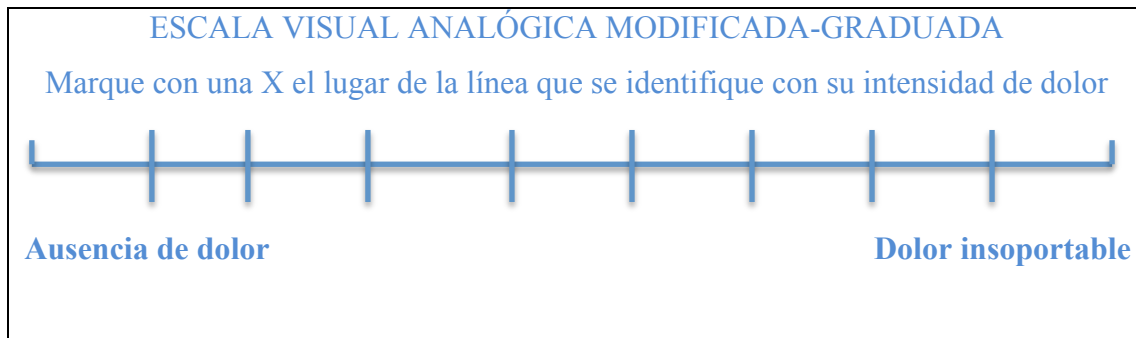


Figura 3. Escala Visual Analógica modificada²³

- Puntuación de 1 a 3: dolor leve
- Puntuación de 4 a 6: dolor moderado
- Puntuación de 6 a 8: dolor intenso
- Puntuación mayor de 8: dolor muy intenso o insoportable

La evaluación debe ser continua para asegurar la efectividad del tratamiento²⁴:

- Deben establecerse intervalos regulares una vez se inicie el tratamiento oportuno.
- Se debe educar a los pacientes para informar si se produce algún cambio en las características del dolor, para conseguir una reevaluación apropiada y un cambio en el tratamiento si fuese necesario.

5.2 TRATAMIENTO DEL DOLOR

Los principios generales de la OMS para el tratamiento del dolor se mantienen plenamente vigentes. Para entender cómo se llega a la utilización de las bombas de ACP se deberá abordar la escalera analgésica que propone esta organización.

En 1986, en el documento de la OMS “Alivio del dolor en el cáncer”, se contempla por primera vez el uso de la escalera analgésica de tres peldaños.

En un primer momento esta escalera se componía de tres bloques principales²⁵:

1. Comenzar el tratamiento del dolor a través de analgésicos no opioides como paracetamol o AINES (antiinflamatorios no esteroideos).
2. En dolores moderados que no responden a fármacos del primer escalón, introducir opioides débiles como tramadol o codeína.
3. Para dolores intensos o muy intensos que no responden a fármacos del primer o segundo escalón, utilizar opioides mayores como morfina o fentanilo.

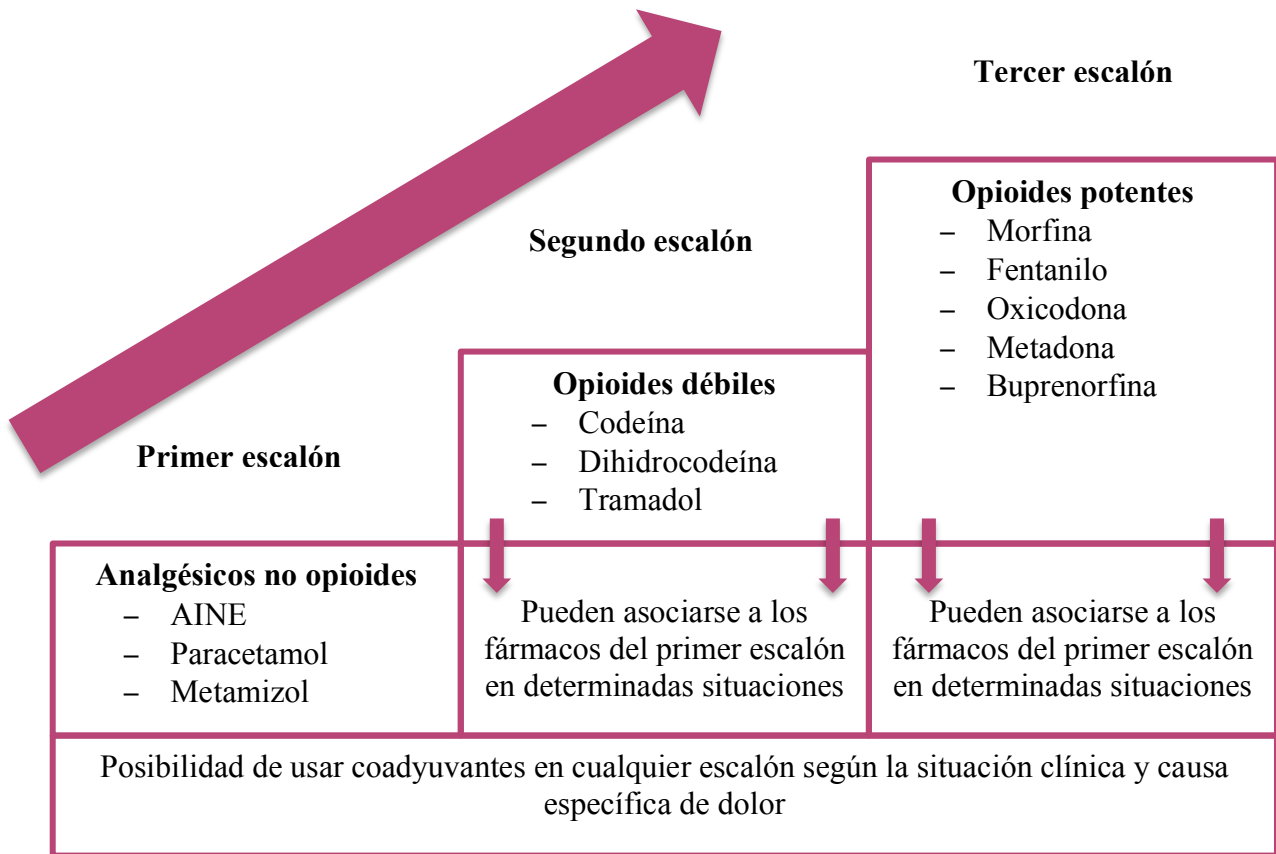


Figura 4. Escalera analgésica de la OMS²⁵

Sin embargo, posteriormente esta escalera ha sido modificada, añadiendo un cuarto escalón relativo a dolores resistentes a opiáceos mayores o potentes, que incluye técnicas invasivas como el uso de catéteres, bloqueos nerviosos, etcétera.

Como se ha expuesto, cuando el dolor es intenso y no se controla con analgésicos del primer o segundo escalón, se debe recurrir al tercer grupo, cuyo fármaco de referencia es la morfina.

El empleo de este medicamento debe estar condicionado por la intensidad del dolor y no por la expectativa de vida del paciente.

La vía de administración de elección sería la oral²⁶, pero en el servicio de oncología es muy frecuente que los pacientes sufran problemas en la mucosa oral derivados de los tratamientos con radioterapia o quimioterapia a los cuales se someten. Es por ello que surge la necesidad de centrarse en la segunda vía de administración de elección: la vía subcutánea.

Existen determinados servicios en los que este tipo de abordaje se hace a través de un sistema en el que el profesional de Enfermería es el encargado de la administración de



cada dosis pautada; sin embargo, cabe la posibilidad de utilizar una bomba de infusión continua o intermitente que descargue de trabajo al personal sanitario, dando la posibilidad al paciente de manejar su propia analgesia. Son las denominadas “Bombas de ACP”.

5.3 BENEFICIOS DE LA ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR

El abordaje subcutáneo de la ACP conlleva en sí beneficios importantes. La velocidad de absorción que presenta esta vía de administración es más lenta que la que presentan otras vías parenterales como la intravenosa o la intramuscular²⁷.

Lo que se consigue con esto es generar unos niveles más constantes de fármaco en sangre los cuales limitan el ciclo dolor-analgesia-sedación que se puede observar en otras técnicas de tratamiento como por ejemplo la vía venosa o intramuscular; en definitiva, esto quiere decir que se consigue un control del dolor más efectivo, al alcanzar niveles de analgesia más constantes²⁸.

Así mismo, la vía subcutánea constituye un acceso sencillo para el profesional sanitario y poco doloroso para el paciente.

Por último, se puede afirmar que en general el sistema de ACP aporta otros beneficios como²⁹:

- ✓ Se consigue individualizar el tratamiento analgésico según las necesidades del paciente.
- ✓ Disminuye la carga de trabajo para el personal de Enfermería, a la vez que reduce el estrés que puede generar el cuidado del dolor de los pacientes.
- ✓ Mejora la función respiratoria y el nivel de actividad del paciente.
- ✓ Es un método cómodo para el paciente.

Sin embargo, como apreciación personal se puede constatar que el beneficio más importante que genera un sistema de ACP en el manejo del dolor es la disminución de la ansiedad del paciente asociada al dolor, pues este método le permite un mejor y más rápido control del mismo.

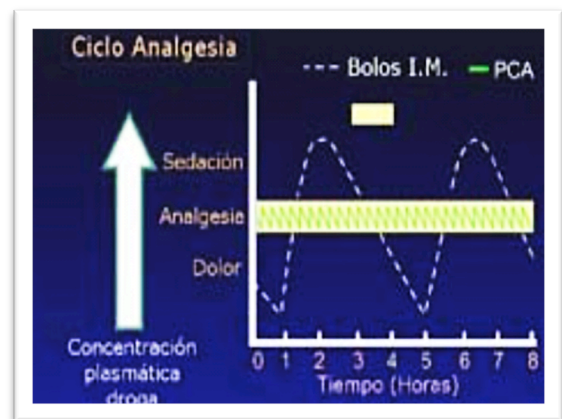


Figura 5. Ciclo dolor-analgesia-sedación. Bolos IM (intramusculares) frente ACP²⁸



El paciente deberá tener la seguridad en todo momento de que ante un episodio agudo de dolor, podrá llevar a cabo los cuidados analgésicos pertinentes de manera inmediata.

5.4 DISEÑO DE PROTOCOLO

Administración intrahospitalaria de morfina subcutánea mediante bomba de ACP en el paciente oncológico

DEFINICIÓN

Preparar y administrar la dosis de morfina prescrita por vía subcutánea a través de una bomba de ACP en el paciente oncológico hospitalizado.

OBJETIVO

Proporcionar un control efectivo del dolor promoviendo la autonomía del paciente y eliminando posibles retrasos en la administración de analgesia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todo paciente hospitalizado en el servicio de Oncología que presente un dolor intenso (EVA ó EVN >6) que no responde o responde mal a analgésicos del primer y segundo escalón, cuyo tratamiento de elección será la morfina.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ⇒ Pacientes adictos a los opioides
- ⇒ Pacientes con parálisis en ambos miembros superiores
- ⇒ Pacientes que no puedan comprender correctamente el funcionamiento del sistema de ACP
- ⇒ Pacientes que rehúsen este tipo de tratamiento
- ⇒ Pacientes en fase de agonía. En esta situación se utilizará la sedoanalgesia como protocolo.

RECURSOS HUMANOS

Personal de Enfermería de la unidad de hospitalización de Oncología.



RECURSOS MATERIALES

- ✓ Prescripción médica
- ✓ Sistema de registro
- ✓ Cloruro mórfico
- ✓ Palomilla para cateterización subcutánea
- ✓ Esparadrapo y/o apósito adhesivo transparente
- ✓ Guantes
- ✓ Aguja para cargar medicación
- ✓ Contenedor para material inciso-punzante
- ✓ Gasas estériles
- ✓ Solución antiséptica
- ✓ Suero fisiológico
- ✓ Jeringas
- ✓ Equipo de perfusión
- ✓ Soporte metálico
- ✓ Bomba de ACP

PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

1. Canalización de una vía subcutánea^{30,31}
 - Explicar el procedimiento al paciente
 - Elegir la zona donde se canalizará la vía subcutánea. La zona de elección será la infraclavicular, pudiéndose utilizar también la zona deltoidea y el cuadrante superior del abdomen. En la elección se tendrá en cuenta la zona con mayor cantidad de tejido subcutáneo, el grado de comodidad del profesional para administrar la medicación y el grado de comodidad del paciente según su grado de postración.
 - Preparar material necesario
 - Realizar un lavado higiénico de manos (Anexo I)
 - Colocación de guantes
 - Antisepsia de la zona de punción
 - Purgar la palomilla de cateterización con suero fisiológico
 - Tomar un pellizco de piel
 - Canalizar en un plano aproximado de 45°



- Fijar el sistema a la piel con un apósito transparente para poder valorar el punto de inserción
- Recoger residuos generados
- Registrar
- Mantenimiento: observar diariamente y por turno las características del punto de inserción. Retirar si se aprecia dolor, eritema, induración o hemorragia. Si no se observa ninguna de estas complicaciones, el catéter o palomilla puede quedar instalado más de siete días.

2. Administración de morfina a través de una bomba de ACP

- Identificar al paciente e informarle sobre el procedimiento y uso de la bomba
- Preparar e identificar la medicación y su concentración según prescripción médica
- Preparar y purgar el equipo de perfusión de la bomba con la medicación necesaria
- Programar la bomba según prescripción médica
- Realizar lavado higiénico de manos
- Colocarse guantes
- Conectar el equipo a la vía subcutánea
- Comenzar la administración de la medicación según prescripción médica
- Registrar

PUNTOS DE ÉNFASIS

- ✓ Seguir los cinco principios universales de administración de medicación³²: seleccionar fármaco correcto, vía de administración correcta, paciente correcto, dosis correcta y hora de administración correcta.
- ✓ Existen dos modos de administración. La elección de uno u otro dependerá del criterio médico:
 - MODO A: perfusión continua de morfina + bolos a demanda por parte del paciente
 - MODO B: sólo bolos de medicación según necesidades del paciente
- ✓ Se deberá tener siempre en cuenta el periodo de inactivación al programar la bomba. Este será el tiempo en el que la bomba permanecerá bloqueada y el



paciente no podrá administrarse medicación en bolo. Se determinará según criterio médico.

- ✓ Se deberá llevar a cabo una valoración del dolor de forma periódica. Al menos una vez por turno.

POSIBLES COMPLICACIONES O PROBLEMAS DERIVADOS DEL PROCESO³³

- Diagnóstico NANDA 00132-**Dolor agudo** por un mal manejo o fallo en el equipo.

→Objetivo NOC 1605 Control del dolor

→Intervenciones NIC:

- 1400 Manejo del dolor: realizar valoración exhaustiva del dolor por turno; asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes, animar al paciente a utilizar la medicación pautada a través de la bomba de ACP.

Es posible que la aparición de dolor esté ligada a la desconexión de los equipos. Si el paciente refiere dolor, se deberá valorar el correcto estado de las conexiones y el catéter subcutáneo.

- Diagnóstico NANDA 00004-**Riesgo de infección** por el acceso subcutáneo.

→Objetivo NOC 0703 Severidad de la infección

→Intervenciones NIC:

- 6540 Control de infecciones: lavarse las manos antes y después de realizar cualquier actividad con el paciente, garantizar una manipulación aséptica de todos los accesos parenterales, instruir al paciente y su familia acerca de los signos de infección (dolor, tumefacción, enrojecimiento y aumento de la temperatura de la zona) que deben notificar al personal de Enfermería.

- Diagnóstico NANDA 00134-**Náuseas** por el tratamiento con morfina

→Objetivo NOC 1618 Control de náuseas y vómitos



→Intervenciones NIC:

- 1450 Manejo de las náuseas: animar al paciente a no tolerar las náuseas y notificarlas a los profesionales sanitarios para obtener un alivio farmacológico y no farmacológico (modificar situaciones o características del entorno que favorezcan la aparición de náuseas).
 - 2300 Administración de medicación: preparar y administrar el medicamento necesario para el tratamiento de las náuseas según la técnica necesaria y segura (según proceda y siempre con prescripción médica).
- Diagnóstico NANDA 00015-**Riesgo de estreñimiento** por el tratamiento con morfina

→Objetivo NOC 0501 Eliminación intestinal

→Intervenciones NIC:

- 4030 Control intestinal: poner en marcha un programa de entrenamiento intestinal y/o farmacológico según algoritmo (Anexo II).



6. DISCUSIÓN

Esta revisión se realiza como respuesta a una necesidad detectada a través de mi experiencia personal, como se ha expuesto anteriormente.

La mayoría de autores o publicaciones relativas al manejo del dolor con sistemas de ACP hacen referencia al dolor quirúrgico postoperatorio. Es por ello que muchos de los protocolos existentes que engloban el uso de este método se contemplan en servicios quirúrgicos como pueden ser los de Traumatología y Anestesia y Reanimación^{18,19}.

En otra situación en la que se pueden encontrar las bombas de ACP para el manejo del dolor es en cuidados paliativos a domicilio, existiendo algunas guías dirigidas a los servicios de salud de determinadas comunidades autónomas que contemplan el sistema tratado¹⁵.

En cambio, no existe bibliografía referente a la utilización de la ACP de manera intrahospitalaria en el servicio de Oncología.

Por lo tanto, por un lado, la mayor fortaleza de este trabajo es la originalidad del mismo para que este tenga más posibilidades de ser llevado a cabo para su posterior evaluación. Por otro lado, la propia confección del protocolo se ha visto limitada por esa falta de bibliografía referente al control intrahospitalario del dolor oncológico a través de la ACP.

Es importante considerar la importancia que esta revisión y diseño presentan para la práctica clínica. Su originalidad pone de manifiesto la necesidad de llevarse a cabo en alguna unidad de hospitalización perteneciente al servicio de Oncología para ser evaluado y observar en condiciones reales si lo que aquí se propone representa un método eficaz capaz de implantarse en las unidades.

Si este diseño de protocolo se pone en marcha en condiciones reales, se deberá evaluar su efectividad a través del grado de satisfacción tanto de pacientes, como de familiares y personal de Enfermería.



7. CONCLUSIONES

1. Se ha conseguido plasmar la necesidad de una correcta y periódica valoración y evaluación del dolor. Sin una correcta valoración del dolor, no se podrá llevar a cabo un control efectivo del mismo. Es necesario que el personal de Enfermería contemple la vivencia del paciente como la principal fuente de información. De esta manera, escalas de valoración del dolor como EVA ó EVN proporcionan una rápida cuantificación de la intensidad del mismo.
El dolor se deberá reevaluar de forma periódica, además de enseñar al paciente a notificar cualquier cambio en sus características.
2. Se han definido de manera sintetizada los pasos más importantes en el tratamiento de dolor. Es necesario que el personal de Enfermería tenga conocimientos suficientes sobre el tratamiento del dolor. En la actualidad continúan vigentes a nivel mundial los principios generales de la OMS para el tratamiento del dolor; es lo que se conoce como la escalera analgésica que define los fármacos a utilizar en función de la respuesta del dolor a estos.
3. Se han descrito los beneficios que resultan del control del dolor a través de un sistema de ACP pudiéndose constatar que el beneficio más importante que genera es la disminución de la ansiedad del paciente asociada al dolor, pues este método le permite un mejor y más rápido control del mismo. Además se consigue individualizar el tratamiento analgésico según las necesidades de cada paciente y disminuir la carga de trabajo del personal de Enfermería.
4. Se ha diseñado un protocolo que pretende la sistematización del control del dolor intenso en la unidad de hospitalización de Oncología, utilizando un sistema de ACP de abordaje subcutáneo.



8. BIBLIOGRAFÍA

1. Ibarra Eduardo. Una Nueva Definición de "Dolor": Un Imperativo de Nuestros Días. *Rev. Soc. Esp. Dolor* . 2006; 13(2): 65-72.
2. Hui D, Bruera E: A personalized approach to assessing and managing pain in patients with cancer. *J Clin Oncol*. 2014. 32 (16): 1640-6.
3. Bruera E, Kim HN: Cancer pain. *JAMA*. 2003. 290 (18): 2476-9. Disponible en:
4. Vicente Valentín Maganto, José Carlos Mingote Adán, Manuel López Espino. *Dolor, asistencia clínica y manejo en el ámbito médico-psicológico*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos; 2015. p. 165-167.
5. Meyer RA, Davis KD, Cohen RH, et al. Mechanically insensitive afferents (MIAs) in cutaneous nerves of monkey. *Brain Res*. 1991; p.561
6. Schaible HG, Grubb BD. Afferent and spinal mechanisms of joint pain. *Pain* 1993; 55:5- 54
7. Meyer RA, Matthias R, Campbell JN, et al. Periphernal mechanisms of cutaneous nociception. In: Wall PD, Melzack R, editors. *Textbook of pain*. 5th edition. Edinburgh, UK: Elsevier Churchill Livingstone; 2006. p. 334.
8. Beaulieu P, Rice AS. Applied physiology of nociception. In: Rowbotham DJ, Macintyre PE, editors. *Clinical Management of Acute Pain*. New York: Arnold Publis- hers; 2003. p. 414
9. LaMotte RH, Shain CN, Simmone DA, et al. Neurogenic hyperalgesia: psychophysical studies of underlying mechanisms. *J Neurophysiol*; [Internet] [citado marzo 2018] 1991. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1919666>
10. Fields HL, HeinricherMM, Mason P. Neurotransmitters in nociceptive modulatory circuits. *Annu Rev Neurosci*;1991; 14: 21945.
11. Clohisy DR, Mantyh PW. Bone cancer pain. *Cancer*; 2003; 97: 866-73
12. Cervero F, Laird JMA. Pain: Visceral pain. *Lancet*;1999; 353: 2145-8.
13. Plancarte RS, Mille L JE, Mayer RJ. Manejo del dolor por cáncer. *Cir Ciruj*, 2002; 70:356-68.
14. Puebla Díaz F.. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología (Barc.)* 2005; 28(3): 33-37.
15. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. *Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos*. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA; [citado abril 2018] 2006/08. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/eu_argital/adjunt/os/lehen/cuidadosPaliativos.pdf
16. Porta-Sales J, Gomez-Batiste X, Tuca A, editores. *Manual de control de síntomas en pacientes con cáncer avanzado y terminal*. Madrid: Editorial Arán; [citado abril 2018] 2004. Disponible en: <http://www.cuidarypaliar.es/wp-content/uploads/2018/01/Manual-Control-de-Sintomas-ICO-2013.pdf>
17. Gaudlitz HM. Reflexiones sobre los principios éticos en investigación biomedica en seres humanos. *Rev Chil Enferm Respir*; 2008;24:138-42.
18. González de Mejía N.. Analgesia multimodal postoperatoria. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2005 Mar; 12(2): 112-118.
19. Esteve Pérez N., Rosario Usoles E. del, Giménez Jiménez I., Montero Sánchez F., Baena Nadal M., Ferrer Ana. Analgesia postoperatoria en cirugía mayor: ¿es hora de cambiar nuestros protocolos?. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2009 Mayo; 16(4): 239-245.
20. Imirizaldu Garralda, Calvo Sáez. Prevalencia y valoración del dolor. *Revista Rol de Enfermería*. 2009;32(6): 414-420.
21. Silva César M, Aldámiz-Echevarría Iraurgi B, Lamelo Alfonsín F, Vidán Martínez L. Especialistas en medicina familiar y comunitaria de la Unidad de Hospitalización a Domicilio. Complejo Hospitalario Juan Canalejo, SERGAS, A Coruña. *Guías Clínicas*; 2004;4(24).
22. Miralles Pardo F, González-Darder JM, Vaca Miguel JM, Failde Martínez I, Zafra Mezcua J. Investigación en el dolor, dolor experimental, medición y valoración del dolor. *Calidad de vida. Medicina del Dolor*. Barcelona: Masson; 1997.
23. Pallarés Delgado de Molina J, Seijo Fernández F, Canós Verdecho MA, Camba Rodríguez MA. Historia clínica. Métodos de exploración, evaluación y diagnóstico en terapéutica del dolor. *Medicina del Dolor*. Barcelona: Masson; 1997.
24. Jacox A. Carr DB, Payne R, et al. Management of cancer pain. *Clinical Practice Guideline No. 9. AHCPR Publication No. 94-0592*. Rockville, MD. Agency for Health Care Policy and Research. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service, [Internet]



MANEJO INTRAHOSPITALARIO DEL DOLOR ONCOLÓGICO A TRAVÉS DE LAS BOMBAS DE ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE. PAPEL DE ENFERMERÍA

- [citado mayo 2018] 1994. Disponible en: <http://www.mywhatever.com/cifwriter/library/48/cpg2245.html>
25. World Health Organization. Cancer pain relief. Geneva : World Health Organization; [Internet] [citado mayo 2018] 1986. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/43944>
 26. World Health Organization. Alivio del dolor en el cáncer : una guía sobre la disponibilidad de opioides, 2a ed. Ginebra : Organización Mundial de la Salud; [Internet] [citado mayo 2018] 1986. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/41854>
 27. J. Antonio Aldrete. Texto de anestesiología teórico práctica. 2ª ed. México: Editorial El Manual Moderno, 2004: 456-458.
 28. Olivar Labajo E. Analgesia controlada por el paciente: guías asistenciales HURH. Enfermería en el área quirúrgica.
 29. Tineo Drove T. Razola Rincón R. Peña Jiménez P. Barrajon Sánchez M. Analgesia convencional frente analgesia controlada por el paciente. Revista Nursing (Ed. Española) 2008 Enero. 26(1), p.56-59.
 30. Benítez MA. Uso de fármacos en cuidados paliativos. Vías de administración. En: Gómez M. Cuidados paliativos. Atención integral a enfermos terminales. Las Palmas de Gran Canaria: ICEPSS, 1998; p.293.
 31. Fernández R, Pérez MC, Cossio I. Vía subcutánea en cuidados paliativos. Jano 2001; 61 (1393) p.37-40.
 32. Ayuso MD y Grande SR. Gestión de la calidad. En la gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias. 1a. ed. España: Editorial Díaz de Santos; 2006. p. 527- 557.
 33. NNNConsult [Internet]. Amsterdam: Elsevier; 2014 [actualizada 2018, citada mayo 2018]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com>
 34. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Hand Hygiene in Health Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA. Hand Hygiene Task Force. MMWR. 2002; 51: p. 1-56.
 35. Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Protocolo de Higiene de manos. 2008.
 36. CADIME [Internet]. Granada; Consejería de salud de la Junta de Andalucía [actualizada mayo 2018, citada mayo 2018]. Disponible en: <http://www.cadime.es/es/index.cfm>



ANEXO I

Lavado higiénico de manos^{34,35}

OBJETIVO

Prevenir las infecciones hospitalarias o nosocomiales

RECURSOS HUMANOS

Personal hospitalario

RECURSOS MATERIALES

- ✓ Agua corriente
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Toallas de papel desechable

PROCEDIMIENTO

- Humedecer las manos con agua templada
- Dispensar el jabón
- Frotar enérgicamente palma con palma, palma sobre dorsos, espacios interdigitales, pulpejos, uñas y rotar sobre dedos pulgares y muñecas de cada mano
- Tiempo mínimo de 15 segundos
- Aclarar con abundante agua
- Secar con toalla de papel
- Cerrar el grifo con la toalla de papel utilizada para el secado



ANEXO II

Algoritmo de tratamiento del estreñimiento inducido por opioides³⁶

TRATAMIENTO PROLONGADO CON OPIOIDES

