

### 3. Dolor postoperatorio, ¿es evitable?

**Raquel Ruiz Olivares**

Diplomada en enfermería.

CCEE del Hospital General de Hospitalet (Barcelona).

**Fecha recepción:** 21.12.2020

**Fecha aceptación:** 13.01.2021

#### RESUMEN

El dolor postquirúrgico afecta del 30 al 89% de los pacientes en el postoperatorio, en él influyen gran cantidad de factores. El objetivo de esta revisión bibliográfica es averiguar si está en la mano de enfermería evitar el dolor postoperatorio. La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en cinco bases de datos diferentes, examinando intervenciones enfermeras. No se ha demostrado que el dolor postoperatorio sea evitable, pero sí se han encontrado varias intervenciones que se podrían llevar a cabo para mejorarlo.

**Palabras clave:** Dolor, postoperatorio, evitar, intervenciones.

#### ABSTRACT

*Postsurgical pain affects 30% to 89% of patients in the postoperative period and is influenced by many factors. The goal of this literature review is to find out if it is in the nursing hand to avoid postoperative pain. The literature search was conducted in five different databases, examining nursing interventions. Postoperative pain has not been shown to be preventable, but several interventions have been found that could be performed to improve it.*

**Keywords:** Pain, post-op, avoid, interventions.

#### 1. INTRODUCCIÓN

##### 1.1. Concepto

El dolor postoperatorio es un tipo de dolor agudo que produce una respuesta nociceptiva como consecuencia de una intervención quirúrgica, ya que es una agresión para el organismo<sup>1</sup>. Es un dolor útil, o adaptativo, una sensación fisiológica vital, que alerta de que debe evitarse algo perjudicial que hay en el entorno<sup>2</sup>. Esta respuesta se produce en 4 fases o estadios:

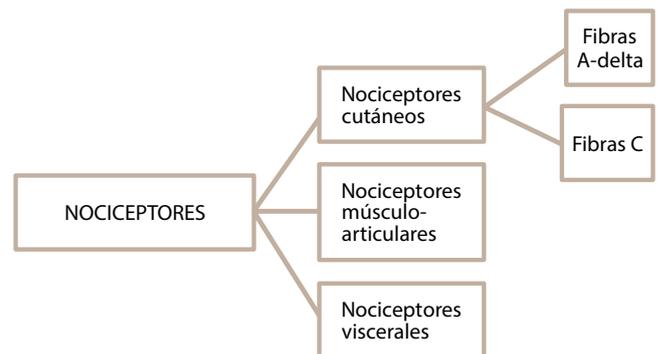
- **Liberación:** el daño tisular causado por la intervención, provoca la liberación de mediadores químicos.
- **Sensibilización periférica:** la sensibilización de los nociceptores periféricos de la zona intervenida, que produ-

ce hiperalgesia primaria en dicha zona, llevará a evitar el uso de la zona lesionada.

- **Sensibilización central:** la sensibilización central, con un aumento de la actividad simpática, de los reflejos segmentarios espinales, produce hiperalgesia secundaria<sup>1</sup>. Ésta es la fuente para el establecimiento del dolor crónico postoperatorio<sup>4</sup>.
- **Cicatrización:** este dolor inflamatorio adaptativo ayuda a la reparación tisular y por tanto favorece la cicatrización<sup>2</sup>. Con la cicatrización de la herida se produce el cese de estimulación y la recuperación de la sensibilización normal<sup>1</sup>.

##### 1.1.1. Neuroanatomía

Existen dos mecanismos implicados en la producción del dolor postoperatorio: por lesión directa sobre las fibras nerviosas de las diferentes estructuras afectadas en la cirugía y por la liberación de sustancias algógenas capaces de activar y sensibilizar los nociceptores<sup>3</sup> (Esquema 1).

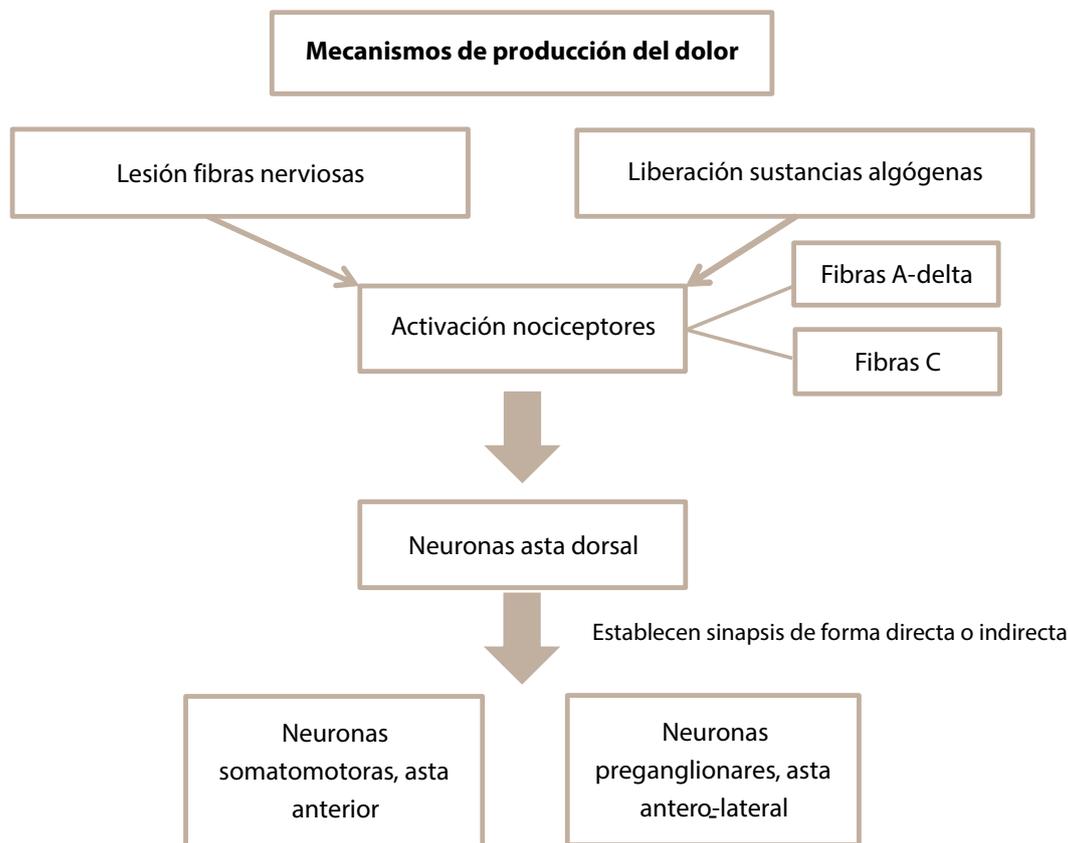


**Esquema 1.** Nociceptores.

Los nociceptores cutáneos son las terminaciones nerviosas libres más abundantes en el organismo, cuyo cuerpo neuronal se encuentra en la neurona del ganglio raquídeo (primera neurona) y en la segunda neurona o neurona en la médula espinal, fundamentalmente a nivel de la sustancia gelatinosa en el asta dorsal medular. Tienen un alto umbral de activación. Existen dos tipos:

1. **Fibras nociceptoras A-delta (A-δ):** son fibras mielínicas de conducción rápida. Se activan por receptores térmicos, mecanotérmicos, y mecanoreceptores de alto umbral.
2. **Fibras nociceptoras C:** son fibras amielínicas, de conducción lenta y con un campo de receptividad menor que las A-δ. La mayoría de las fibras C son neuronas poli-modales, que pueden reaccionar ante estímulos mecánicos, térmicos o químicos, presentan la mayoría de los nociceptores periféricos<sup>4</sup>.

La sensación de dolor se produce por la estimulación directa de estas terminaciones nerviosas, pero también por la inflamación producida por el procedimiento quirúrgico. Cuando el impulso doloroso alcanza la médula espinal



**Esquema 2.** Mecanismos de producción del dolor.

genera respuestas segmentarias. Éstas son el resultado de la integración de la vía aferente nociceptiva con el sistema motor y simpático y tienen carácter reflejo. Las neuronas del asta dorsal que reciben la información nociceptiva establecen sinapsis de forma directa o indirecta con las neuronas somatomotoras del asta anterior y con las neuronas preganglionares simpáticas del asta antero lateral.

- **Sensibilización periférica:** la inflamación producida por la cirugía aumenta la sensibilidad de los nociceptores, o lo que es lo mismo, disminuye su umbral de activación. En la sensibilización periférica participan diversas sustancias algógenas como las prostaglandinas, potasio, bradicinina, sustancia P, péptido asociado con el gen de la calcitonina, histamina, etc. Estas sustancias aumentan la sensibilidad del nociceptor, ya que aumentan la permeabilidad de canales iónicos por acción de segundos mensajeros, dando lugar a la expresión de nuevas proteínas o inducción de nuevas enzimas que afectan a las propiedades del noci-

ceptor y a su habilidad para transmitir la señal dolorosa<sup>3</sup>. Estas sustancias son llamadas mediadores tisulares de lesión<sup>4</sup>.

- **Sensibilización central:** se produce en las neuronas del asta posterior de la médula espinal, a esto se le denomina fenómeno de wind-up. Esta sensibilización central se produce por una parte por la estimulación nociceptiva mantenida sobre las neuronas del asta posterior, liberando neurotransmisores, fundamentalmente sustancia P y glutamato, en la sinapsis del asta posterior que actúan respectivamente sobre receptores lentos NK1 y rápidos AMPA, causando una despolarización de la neurona y por otra parte por el receptor NMDA, que se encontraba bloqueado por una molécula de magnesio y por el flujo mantenido de neurotransmisores se desbloquea, permitiendo que el glutamato se pueda unir a él. Esta unión hace que la membrana neuronal disminuya su umbral de excitación, provocando que mínimos

**Tabla 1.** Clasificación del dolor postoperatorio.

	<b>Dolor somático</b>	<b>Dolor visceral</b>	<b>Dolor neuropático</b>
<i>Producido por</i>	Estimulación de fibras A-delta de la zona perilesional	Estimulación de fibras C	Lesión de las raíces nerviosas
<i>Tipo de dolor</i>	Localizado, punzante, cortante, con sensación de hormigueo o acorchamiento	Generalizado, cortante, lacinante, mordiente, opresivo acompañado por reacciones reflejas motoras y vegetativas	Localizado aunque también puede irradiarse a otras zonas, eléctrico, punzante, quemante
<i>Responde a</i>	AINEs, paracetamol, frío local, anestésicos locales y estimulación transcutánea	AINEs, opiáceos y anestésicos locales intraespinales	Anticonvulsivantes, antidepresivos tricíclicos o bloqueos nerviosos

estímulos produzcan grandes descargas en las neuronas del asta posterior. En este proceso interviene también el óxido nítrico y prostaglandinas sintetizadas a este nivel<sup>3</sup>.

### 1.2. Clasificación

Se puede clasificar el dolor postoperatorio en tres categorías (Tabla 1):

- **Dolor somático:** es producido por la estimulación de fibras A-delta que hay en la zona perilesional. Se trata de un dolor localizado, punzante, cortante, con sensación de hormigueo o acorchamiento. Responde bien a la analgesia (AINEs, paracetamol, frío local, anestésicos locales y estimulación transcutánea).
- **Dolor visceral:** es producido por la estimulación de fibras C. Se trata de un dolor generalizado, cortante, lacínante, mordiente, opresivo acompañado por reacciones reflejas motoras y vegetativas. Responde bien a la analgesia (AINEs, opiáceos y anestésicos locales intraespinales).
- **Dolor neuropático:** es producido por una lesión de las raíces nerviosas durante la intervención. Se trata de un dolor localizado aunque también puede irradiarse a otras zonas, eléctrico, punzante, quemante. Responde bien a anticonvulsivantes, antidepresivos tricíclicos o bloqueos nerviosos<sup>1</sup>.

### 1.3. Factores que influyen en el dolor postoperatorio

Existen múltiples factores que influyen en el dolor postoperatorio, algunos evitables y otros no, pero que sin duda se deberían de tener en cuenta a la hora de pautar el tratamiento analgésico (Tabla 2).

#### 1.3.1. Factores quirúrgicos

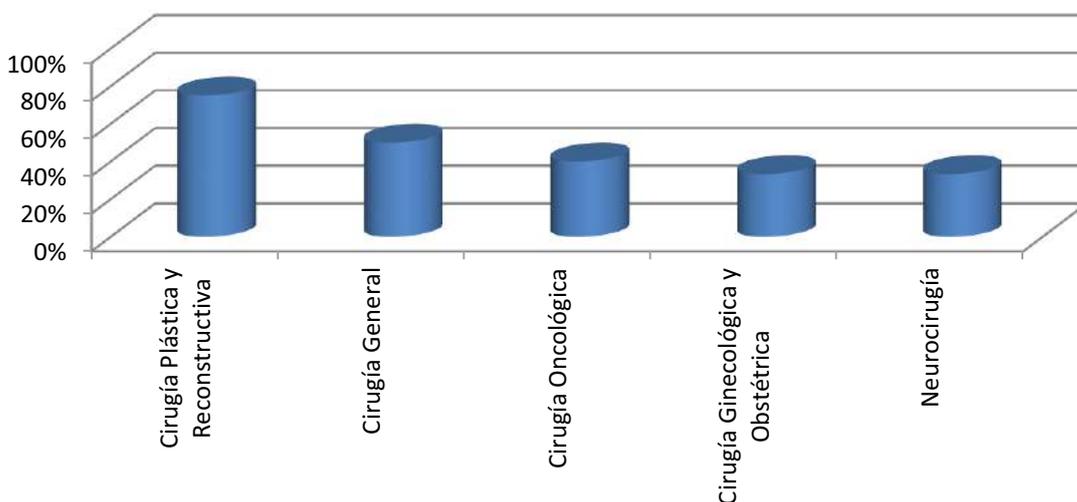
- **Lugar de la intervención:** dependiendo del lugar de la intervención variará la intensidad del dolor, no todas las zonas del cuerpo tienen la misma sensibilidad, ni inervación nerviosa. Las zonas más dolorosas son la región torácica, abdominal alta, renal, columna vertebral y huesos largos. Las menos dolorosas suelen ser en cabeza, cara y cue-

**Tabla 2.** Factores que influyen en el dolor postoperatorio.

Factores quirúrgicos	Factores relacionados con el paciente	Factores anestésicos
Lugar de la IQ	Sexo	Estabilidad del paciente durante la IQ
Longitud y tipo de incisión	Edad	Tipo de anestesia
Traumatisms quirúrgicos	F. socioculturales	Analgesia pre IQ
Complicaciones	Etnia	Analgesia y anestesia intra IQ
Duración IQ	Carácter psicológico del paciente	Analgesia post IQ precoz
Destreza del cirujano		

llo. Según el estudio de Domínguez Herrera et al.<sup>5</sup>, “las especialidades que presentaron mayor porcentaje de dolor en sus pacientes fueron cirugía plástica y reconstructiva: tres de cuatro personas (75%), cirugía general: 12 de 24 (50%), cirugía oncológica: dos de cinco (40%), ginecología y obstetricia: cinco de 15 (33.33%), neurocirugía: uno de tres casos (33.33%)” (Gráfico 1).

- **Longitud, lugar y tipo de incisión:** en zonas de tensión y zonas de roce, como en pliegues, las incisiones suelen ser más dolorosas. Contra mayor y profunda sea la incisión más dolor se padecerá. En cambio, las endoscopias suelen ser dolorosas las primeras 24h, pero este dolor se produce a causa de la insuflación de CO<sub>2</sub> en la cavidad abdominal y su consecuente distensión del nervio frénico.
- **Traumatisms quirúrgicos:** postura en la mesa quirúrgica frecuentemente produce contracturas musculares y dolores en lugares no intervenidos, no siempre la postura que permite un mejor acceso quirúrgico es la más natu-



**Gráfico 1.** Dolor según especialidad.

ral anatómicamente. Lo mismo sucede con las tracciones, valvas, etc.

- *Complicaciones derivadas de la cirugía:* cada cirugía tiene sus complicaciones asociadas, algunas necesitarán la colocación de drenajes o SV, que ya por sí mismos pueden provocar dolor, irritación e incluso infección del punto de inserción. Dependiendo del tipo de intervención se podría producir un drenado irritante, que provocaría dolor e irritación de la zona.
- *Tiempo quirúrgico:* el dolor aumenta proporcionalmente al tiempo de la cirugía. Por lo que una cirugía más larga tendrá como consecuencia un dolor mayor.
- *Destreza del especialista quirúrgico:* parece evidente que un cirujano con mayor destreza causará menor daño tisular y tendrá menos probabilidades de causar lesiones de las raíces nerviosas<sup>1</sup>.

### 1.3.2. Factores relacionados con el paciente

- *Sexo:* hay mayor prevalencia de dolor en mujeres. Aunque éstas no perciben el dolor de manera diferente a los hombres.
- *Edad:* los cambios del SNC, las alteraciones farmacocinéticas y farmacodinámicas de cada etapa evolutiva generan un procesamiento al dolor y una respuesta a éste diferentes, también su respuesta a los analgésico es diferente.
- *Factores socioculturales y étnicos:* no es tanto la diferencia de la existencia o no de dolor como la diferente manera de percibirlo, aceptarlo e interiorizarlo.
- *Carácter psicológico del paciente:* las personas con más ansiedad, más nerviosas, con más miedo, acostumbran a tener más dolor, por esto es muy importante la información

y la valoración preoperatoria. Contra más información tenga el paciente sobre todo el procedimiento y lo que debe esperar en cada etapa, más seguro se sentirá y por tanto presentará menos miedo y ansiedad. Si con toda información el miedo y la ansiedad continúan deberá constar en la valoración preoperatoria, ya que estos factores deberán ser tratados<sup>1</sup>.

### 1.3.3. Factores anestésicos

- *Estabilidad del enfermo en la intervención:* el control del dolor postoperatorio es más fácil cuando el enfermo ha mantenido unas constantes y una anestesia profunda estables durante toda la intervención. La inestabilidad de éste podría provocar un incremento del tiempo de cirugía, traumatismos quirúrgicos y complicaciones derivadas de la cirugía, que como ya hemos explicado en el apartado 1.3.1. son factores que incrementan el dolor postoperatorio.
- *Analgesia preventiva:* la administración de analgesia antes o durante la intervención disminuye la respuesta celular a la agresión y por tanto el dolor postoperatorio que causa.
- *Fármacos anestésicos y analgésicos intraoperatorios.*
- *Tipo de anestesia:* la anestesia intra/peridural, por ejemplo suele presentar menos dolor postoperatorio que la general, pero en una persona muy nerviosa requerirá también de una sedación para que ésta no sea consciente de todo el procedimiento. Por esto es muy importante elegir bien el tipo de anestesia necesaria en cada intervención.
- *Analgesia postoperatoria precoz:* el uso de analgesia precoz evitará el aumento de intensidad del dolor cuando vaya desapareciendo el efecto anestésico<sup>1</sup>.

Tabla 3. Efectos fisiopatológicos del dolor postoperatorio.

Efectos respiratorios	Efectos endocrinos	Efectos hematopoyéticos	Efectos cardiovasculares	Efectos digestivos	Efectos urinarios	Efectos psicológicos
Contractura musculatura + disfunción diafragma	Aumento secreción neuroendocrina	Hipercoagulabilidad	Liberación catecolamina	Disminución del peristaltismo	Disminución motilidad de la uretra y vejiga	Miedo
Inhibición voluntaria reflejo de tos	Aumento catabolismo	Estasis circulatorio	Aumento frecuencia cardíaca	Aumento del tono de esfínteres	Aumento riesgo de retención de orina	Angustia
Disminución expectoración	Disminución sustancias anabólicas	Daño endotelial	Aumento gasto cardíaco	Aumento de secreciones intestinales		Trastornos del sueño
Acumulación secreciones	Hipoglucemia	Aparición de trombos en EEII, TEP, TVP, AVC	Aumento de resistencia de los vasos	Náuseas y vómitos		Aumento percepción del dolor
Disminución capacidad vital	Glucosuria, oliguria		Incremento de tensión arterial media	Aumento del riego de broncoaspiración		Desorientación
Disminución volumen corriente	Alteraciones en la coagulación		Incremento del trabajo cardíaco	Intolerancia digestiva		Retraso recuperación
Hipoxemia, absceso, atelectasias y neumonías	Aumento del catabolismo proteico			Distensión abdominal		

#### 1.4. Efectos fisiopatológicos del dolor postoperatorio

Cuando la información nociceptiva alcanza la corteza somato sensorial produce respuestas corticales que se manifiestan como respuestas físicas y psicológicas que determinan la reacción última del individuo ante la agresión (Tabla 3).

##### 1.4.1. Efectos respiratorios

Después de una intervención quirúrgica se puede dar una disminución de la capacidad vital y el volumen corriente a causa de una disminución de la ventilación producida por una acumulación de secreciones. Esta acumulación de secreciones se produce como consecuencia de una contractura refleja de la musculatura tóraco-abdominal y disfunción diafragmática, que limitan la expansibilidad de la caja torácica y que producen dolor al paciente, por lo que éste movilizará el tórax lo mínimo e inhibirá el reflejo de tos de manera voluntaria, por lo que no expectorará.

Como consecuencia se podría producir disminución en la relación ventilación-perfusión e hipoxemia ventilatoria, que junto con la disminución de la actividad mucociliar, puede favorecer la formación de abscesos, atelectasias y neumonías.

Estos efectos son más frecuentes en cirugías torácica y abdominal alta<sup>1</sup>.

##### 1.4.2. Efectos endocrinos

La estimulación del hipotálamo y otras estructuras producida por la conducción nociceptiva provoca un aumento de secreción neuroendocrina como catecolamina, cortisol, glucagón, aldosterona, que a su vez aumentarán el catabolismo y disminuirán sustancias anabólicas como la insulina, tiroxina y testosterona. Estos efectos se pueden traducir en el postoperatorio en hipoglucemia, glucosuria, alteraciones en la coagulación, aumento del catabolismo proteico, oliguria<sup>1</sup>.

##### 1.4.3. Efectos hematopoyéticos

La vasoconstricción producida por la estimulación simpática unida al estasis circulatorio debido a que el paciente no deambula por el dolor y junto con la liberación de mediadores de la inflamación tras la cirugía, van a activar la producción de plaquetas con más adherencia y agregación. A esto se le llama la tríada de Virchow (hipercoagulabilidad, estasis circulatorio y daño endotelial). Ésta tríada favorecerá la aparición de trombos en extremidades inferiores pudiendo derivar en trombos a nivel pulmonar, TVP, AVC.

La anestesia regional favorecerá el riego en extremidades inferiores, disminuyendo la incidencia de que se produzcan los efectos anteriores<sup>1</sup>.

##### 1.4.4. Efectos cardiovasculares

La hiperactividad simpática que se produce tras la intervención quirúrgica libera catecolamina, que puede aumentar la frecuencia cardíaca y el gasto cardíaco, además de aumentar la resistencia de los vasos, lo que conlleva un incremento de la tensión arterial media y del trabajo cardíaco<sup>1</sup>.

##### 1.4.5. Efectos digestivos

Después de la intervención, a causa del influjo simpático, el peristaltismo, sobretodo el del colon, disminuye, aumentan el tono de los esfínteres y las secreciones intestinales, lo que provoca náuseas, vómitos, intolerancia digestiva, distensión abdominal y aumento del riesgo de broncoaspiración<sup>1</sup>.

##### 1.4.6. Efectos urinarios

El dolor que se produce a causa de la estimulación simpática también puede provocar una disminución de la motilidad de la uretra y de la vejiga, lo que dificulta la micción, que a su vez aumenta el riesgo de retención de orina y por tanto alarga el tiempo de la estancia hospitalaria<sup>1</sup>.

##### 1.4.7. Efectos psicológicos

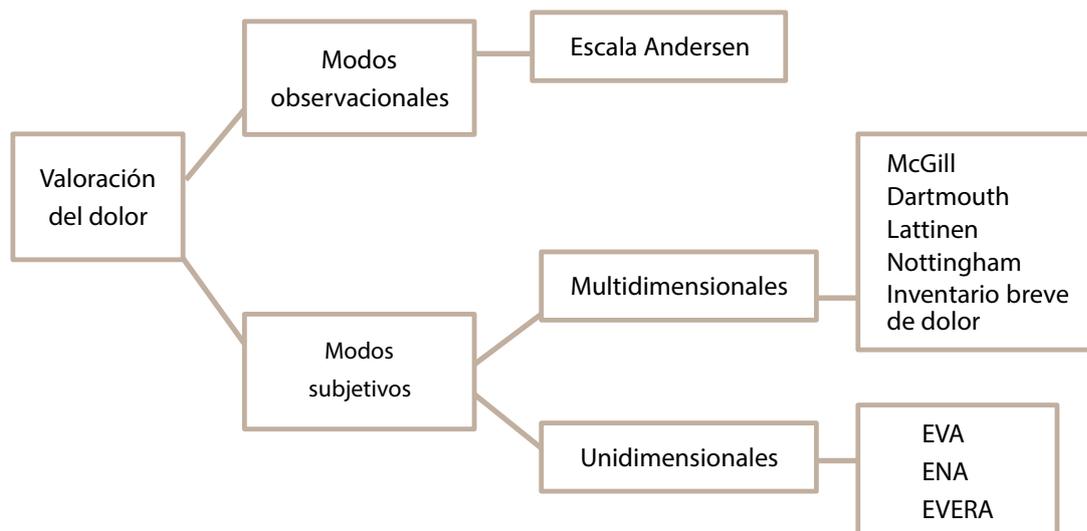
Tras la intervención el paciente suele presentar una serie de respuestas como miedo, angustia, trastornos del sueño, que aumentan la percepción del dolor. En pacientes mayores esto se traduce en desorientación, retraso de la recuperación y aumento de la estancia hospitalaria que, a su vez, aumenta el riesgo de una infección nosocomial<sup>1</sup>.

#### 1.5. Valoración del dolor postoperatorio

El dolor es subjetivo, por lo que nadie mejor que el paciente sabe si le duele, ni su intensidad. Esta sensación emocional subjetiva y desagradable dificulta una valoración objetiva, ya que ninguno de los signos físicos que acompañan al dolor, ya comentados en el apartado anterior, mantienen una relación proporcional a la intensidad del dolor experimentado por el paciente. Tampoco los factores quirúrgicos, comentados en el apartado 1.3.1., siempre son proporcionales a la intensidad del dolor, es decir, es posible que dos personas con idénticas intervenciones quirúrgicas tengan diferentes grados de dolor, es ahí donde entran el resto de factores. Por tanto parece imposible realizar una buena valoración del dolor sin contar con el paciente<sup>2</sup>. Es decir, no se debe confiar únicamente en medidas "objetivas", como las conductas relacionadas con el dolor o signos vitales en lugar del autoinforme del paciente para determinar la presencia o la intensidad del dolor, ya que éstas no son válidas ni confiables. A intensidades similares de dolor, los comportamientos de cada individuo pueden variar notablemente<sup>6</sup>.

En la valoración del dolor siempre será recomendable usar alguna escala de valoración del dolor, ya que esta nos permitirá tanto cuantificar su intensidad, como valorar la efectividad del tratamiento.

Para ello podemos usar modos observacionales, como sería la escala Andersen, o modos subjetivos, bien multidimensionales como el cuestionario de McGill, cuestionario de Dartmouth, test de Lattinen, test de Nottingham y el inventario breve de dolor, bien unidimensionales o escalas cuantitativas como la escala visual análoga (EVA, consiste en una línea horizontal de 10 centímetros de largo, donde el cero representa la ausencia de dolor y 10 el peor dolor posible), la escala numérica análoga (ENA, es una



**Esquema 3.** Valoración del dolor.

escala verbal en la cual se le solicita al enfermo que caracterice su dolor en escala del 0 al 10, el valor de cero corresponde a la ausencia de dolor y el 10 el peor dolor posible), y la escala verbal análoga (EVERA, consiste en una escala categórica que agrupa la intensidad del dolor en ausente, leve, moderado y severo)<sup>3</sup> (Esquema 3). (Anexo 1: Valoración del dolor).

La selección de una herramienta de evaluación del dolor debe basarse en factores como el estado de desarrollo, el estado cognitivo, el nivel de conciencia, el nivel educativo y las diferencias culturales y lingüísticas. En niños, el grupo Iniciativa pediátrica sobre métodos, medidas y evaluación del dolor en ensayos clínicos sugiere el uso de la cara, piernas, brazos y llanto<sup>6</sup>.

Por otra parte, no es suficiente evaluar el dolor sólo en reposo, ya que este es el que está relativamente bien controlado, pero puede incrementarse considerablemente durante el movimiento o la realización de actividades específicas<sup>6</sup>.

A parte de la intensidad del dolor se deberán considerar otros aspectos durante su evaluación:

- Inicio del dolor, frecuencia y si cambia el patrón durante el día.

- Localización y existencia de irradiación.
- Características del dolor.
- Factores que alivian o incrementan el dolor, así como actividades limitadas a causa de éste.
- Tratamiento del dolor y respuesta previos y los efectos adversos sufridos.
- Barreras en la evaluación del dolor<sup>7</sup>.

### 1.6. Tratamiento del dolor postoperatorio

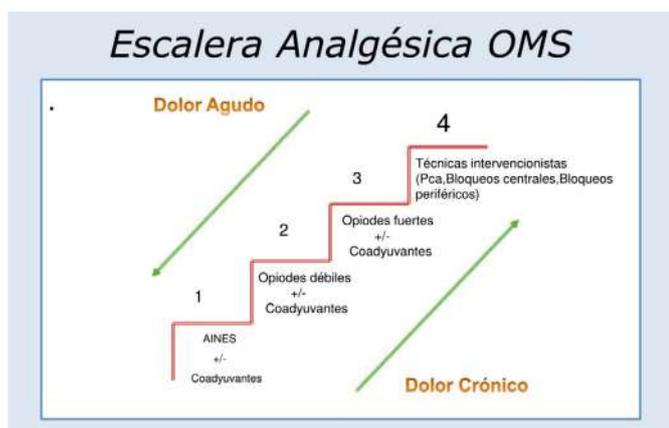
*Principios para el control del dolor postoperatorio<sup>1,3</sup>:*

- Usar el fármaco adecuado para cada tipo e intensidad de dolor, nunca en función de la esperanza de vida.
- Usar combinaciones de fármacos.
- Usar la escalera analgésica de la OMS (Anexo 2).
- No mezclar opiáceos
- Usar dosis terapéuticas y adaptadas a cada paciente.
- Administrar en pauta fija y no a demanda.
- Evaluar efectos adversos.
- Utilizar la vía de administración más adecuada.
- Evaluar la intensidad del dolor.

Para conseguir la modulación del dolor se necesita la integridad de determinados sistemas neurotransmisores que conectan el sistema inhibitor del dolor en el cerebro con la médula<sup>4</sup>.

#### 1.6.1. Tratamiento farmacológico

- *Antiinflamatorios no esteroideos (AINES):* es un grupo numeroso de fármacos analgésicos con similares acciones terapéuticas y efectos adversos. Son inhibidores



**Imagen 1.** Fuente: SlideServe.

de la ciclooxigenasa (COX) y disminuyen la producción de prostaglandinas, efectivos para el tratamiento de dolor leve-moderado. No provocan tolerancia ni depresión respiratoria, tienen una eficacia limitada y un aumento de dosis prolonga el efecto pero no lo incrementa, aunque si aumenta la probabilidad de efectos secundarios<sup>3</sup>. Entre ellos encontramos el ibuprofeno, naproxeno, aas, diclofenaco, celecoxib, meloxicam, etc.

- **Paracetamol:** es un analgésico y antipirético con un leve efecto antiinflamatorio. Actúa bloqueando la COX-3 e inhibe la liberación de prostaglandinas. Como coadyuvante en el tratamiento con opioides disminuye las necesidades de éstos y/o la intensidad del dolor en un 20-30%<sup>3</sup>.
- **Opioides:** disponemos de diferentes tipos de receptores opioides que provocan una respuesta determinada tras su estimulación por parte de los diferentes agonistas, entre ellos encontramos los receptores  $\mu_1$ ,  $\mu_2$ ,  $\kappa$  y  $\sigma^4$ . Una vez que se unen los opioides al receptor desencadenan la apertura de los canales de potasio con hiperpolarización, el cierre parcial o total de los canales de calcio, disminución de neurotransmisores sensibles a la excitación en las terminaciones nerviosas y un incremento del tono inhibitorio en sistemas descendentes que, en conjunto, son los responsables de brindar la analgesia<sup>3</sup>. Se pueden administrar por diferentes vías: IV, VO, SC, peridural. En este grupo podemos encontrar opiáceos débiles como el tramadol y la codeína y opiáceos potentes como la morfina.
- **Ketamina:** es un antagonista del receptor N-metil-diaspartato, derivado del ácido hidérgico, especialmente una acilciclohexidina relacionada con la fenciclidina y la ciclohexamina. Ayuda en la prevención de la activación del sistema pronociceptivo, que está relacionado con los opioides y la tolerancia a los opioides<sup>4</sup>.
- **Anestésicos locales:** bloquean el dolor fijándose a los canales de sodio de las raíces nerviosas y mantienen alto su umbral de activación<sup>4</sup>.
- **Agonistas  $\alpha$ -adrenérgicos:** involucrados en las acciones antinociceptivas espinales de la noradrenalina. La clonidina es el  $\alpha_2$  adrenérgico más utilizado para la analgesia postoperatoria, posee acción sedante y ahorradora de analgésicos<sup>4</sup>.
- **Gabapentinoides:** interactúan con subunidades de los canales de calcio  $\alpha_2\text{-}\delta$  presinápticos, reducen la presencia de glutamato, sustancia P y norepinefrina en la sinapsis, provocando una disminución de la hiperexcitabilidad neuronal. En este grupo encontramos la gabapentina y la pregabalina<sup>4</sup>.
- **Analgesia controlada por el paciente (PCA):** es una bomba de infusión especial que administra analgésico por vía IV y que permite al paciente, a través de un botón, controlar la cantidad que recibe del mismo según sus necesidades. La bomba está programada para evitar la sobredosificación<sup>1</sup>. Se puede programar para que realice perfusión continua horaria, para una infusión de dosis programadas en tiempo y cantidad que administrará el paciente y para realizar una infusión constante que contemple dosis autoadministradas<sup>3</sup>.

### 1.6.2. Tratamiento no farmacológico

- **Terapias físicas:** sería el uso de estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) (el uso de TENS se ha asociado con aproximadamente un 25% menos de uso de analgésicos postoperatorios<sup>6</sup>), frío local o crioterapia, acupuntura, masajes, quiropraxia, calor localizado, homeopatía, fitoterapia, reflexología, entre otros.
- **Terapias cognitivas y psicológicas:** aquí incluiríamos la formación del paciente sobre el dolor, las técnicas de relajación, aromaterapia, musicoterapia, risoterapia, mindfulness, biofeedback, hipnosis, técnicas operantes, escritura emocional, terapia cognitivo-conductual, entre otras.



Imagen 2. Fuente: Muxote Potolo Bat.

### 1.6.3. Analgesia multimodal

No existe el analgésico ideal, pero se puede intentar llegar lo más próximo posible a la analgesia ideal usando una combinación de fármacos o técnicas que actúen en los diferentes niveles (transducción, transmisión, modulación y percepción). Esto se conoce como analgesia multimodal, que consiste en emplear dicha combinación de fármacos para conseguir la antinocicepción bloqueando mediadores tisulares, mecanismos espinales de nocicepción, modificando la transmisión supraespinal y activando la inhibición descendente<sup>4</sup>.

### 1.6.4. Recomendaciones para el control del dolor agudo postoperatorio de la American Pain Society

En 2016 la American Pain Society (APS) publicó la actualización de las Guías del manejo del Dolor Agudo Postoperatorio<sup>6</sup>, en la que se muestran 32 recomendaciones que se resumen a continuación:

#### Educación preoperatoria y planificación del manejo del dolor perioperatorio

- **Recomendación 1:** Proporcionar al paciente/familia/cuidador educación personalizada y centrada en el paciente y familia, sobre cómo se informa y evalúa el dolor, cuándo informar, opciones de tratamiento del dolor postoperatorio, plan de tratamiento y objetivos para su manejo. Teniendo en cuenta la situación clínica del paciente, sus necesidades y sus preferencias y adaptándola a su edad, nivel de comprensión y conocimiento general de salud. De esta manera se les involucra en el proceso de toma de decisiones.

- **Recomendación 2:** En pediatría se recomienda instruir a los padres de niños intervenidos en el uso de métodos apropiados para la evaluación del dolor y la adecuada administración del tratamiento. Explicarles qué esperar del curso postoperatorio y cómo ayudar a los niños a enfrentar el dolor.
- **Recomendación 3:** Al realizar la historia clínica exhaustiva el médico debería realizar una evaluación preoperatoria en la que incluya las comorbilidades médicas y psiquiátricas, medicamentos concomitantes, antecedentes de dolor crónico, abuso de sustancias y respuesta de tratamiento postoperatorio previo, así como un examen físico para realizar el plan de manejo del dolor perioperatorio.
- **Recomendación 4:** Se debe ajustar el plan de manejo del dolor después de la intervención quirúrgica siempre que el alivio del dolor no sea adecuado y/o para abordar o evitar eventos adversos.

#### Métodos de evaluación

- **Recomendación 5:** Se recomienda utilizar una herramienta validada de evaluación del dolor para realizar el seguimiento de la respuesta a los tratamientos del dolor postoperatorio y poder ajustar el plan de tratamiento en consecuencia. Es necesaria la continua reevaluación del dolor para su óptimo manejo.

#### Principios generales sobre el uso de terapias multimodales

- **Recomendación 6:** Ofrecer analgesia multimodal o el uso de una variedad de analgésicos y técnicas combinadas con intervenciones no farmacológicas para el tratamiento del dolor postoperatorio. La analgesia multimodal se asocia con un mayor alivio del dolor y un menor consumo de opioides en comparación con el uso de unimodal.

#### Uso de las modalidades físicas

- **Recomendación 7:** Se recomienda considerar la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) como un complemento de otros tratamientos para el dolor postoperatorio.



Imagen 3. Fuente: Tec. Bean.

- **Recomendación 8:** No se recomienda ni se desaconseja la acupuntura, el masaje o la crioterapia como complementen-

to de otros tratamientos para el dolor postoperatorio, ya que no se dispone de suficiente evidencia.

#### Uso de las modalidades cognitivo-conductuales

- **Recomendación 9:** Se recomienda considerar el uso de modalidades cognitivo-conductuales en adultos como parte de un enfoque multimodal, aunque no hay pruebas suficientes para recomendar una modalidad específica.

#### Uso de terapias farmacológicas sistémicas

- **Recomendación 10:** Se recomienda la administración oral de opioides para la analgesia postoperatoria en pacientes que pueden usar la vía oral antes que intravenosa (IV). La evidencia muestra que la administración IV no es superior a la VO, por tanto la oral será la vía de administración de elección para los pacientes que la puedan utilizar. No se recomienda la administración de opioides preoperatorios.
- **Recomendación 11:** Evitar la vía intramuscular (IM) para la administración de analgesia postoperatoria, ya que puede causar dolor y su absorción no es confiable.
- **Recomendación 12:** En pacientes que no puedan usar la vía enteral, que vayan a precisar analgesia durante más de unas cuantas horas y que su función cognitiva sea adecuada, se recomienda utilizar analgesia controlada por el paciente (PCA) por vía IV para la analgesia sistémica postoperatoria.
- **Recomendación 13:** No se debería realizar la infusión basal de rutina de opioides con PCA IV en adultos sin tratamiento previo con opioides, ya que el efecto analgésico no será mayor y el riesgo de sufrir efectos adversos aumentará.
- **Recomendación 14:** Para los pacientes en tratamiento postoperatorio con opioides sería conveniente un monitoreo adecuado de la sedación (estado de alerta, estado mental), estado respiratorio (hipoventilación, hipoxia, FR) y demás efectos adversos (nauseas, vómitos, estreñimiento), sobre todo en las primeras horas después de la intervención y en los cambios de dosis.
- **Recomendación 15:** Se recomienda como parte de la analgesia multimodal el uso de paracetamol o AINE tanto en adultos como en niños, ya que junto con opioides se asocian con una disminución del dolor posoperatorio y del consumo de opioides mayor que los opioides solos. El paracetamol y los AINE tienen diferentes mecanismos de acción y la combinación de paracetamol con los AINE puede ser más efectiva que cualquiera de los fármacos por sí solo.
- **Recomendación 16:** Considerar administrar una dosis preoperatoria de celecoxib oral a los pacientes adultos que se someten a cirugía mayor siempre y cuando no haya contraindicaciones. Reduce la necesidad de opioides postoperatorios.
- **Recomendación 17:** Considerar el uso de gabapentina o pregabalina preoperatoria y como parte de la analgesia

multimodal. Ambos Reducen la necesidad de opioides postoperatorios. Se deberá reducir la dosis en caso de insuficiencia renal.

- **Recomendación 18:** En adultos que vayan a someterse a cirugías mayores considerar el uso de Ketamina IV, pre (en bolo), intra (en infusión continua) y/o postoperatoriamente (infusión a dosis inferiores) como componente de la analgesia multimodal. Ésta se ha asociado con un requerimiento menor de analgesia postoperatoria y una menor intensidad del dolor. Es muy útil en pacientes que no toleran bien los opioides y en los que han desarrollado alta tolerancia a éstos.
- **Recomendación 19:** En adultos que se someten a intervenciones abdominales abiertas y laparoscópicas considerar las infusiones de lidocaína IV peri o intraoperatoria, siempre que no haya contraindicaciones.

#### Uso de terapias farmacológicas locales y/o tópicas

- **Recomendación 20:** Considerar el uso de la infiltración subcutánea y/o intraarticular de anestésicos locales de acción prolongada en el sitio quirúrgico en prótesis total de rodilla, artroscopia de rodilla, cesárea, laparotomía, y cirugía de hemorroides. Sólo realizarla en intervenciones avaladas por la evidencia.
- **Recomendación 21:** Previo a la circuncisión se recomienda el uso de anestésico local tópico en combinación con el bloqueo de los nervios del pene.
- **Recomendación 22:** Después de la cirugía torácica no se recomienda la administración de anestésicos intrapleurales para el control del dolor. El uso de esta técnica debe realizarse como parte de un enfoque multimodal y con un monitoreo exhaustivo, ya que está asociada con una posible toxicidad.

#### Uso de anestesia regional periférica

- **Recomendación 23:** En procedimientos con evidencia que indique la eficacia (como en la toracotomía, cirugía de EEII, cirugía de hombro, cesárea, hemorroidectomía, circuncisión) de técnicas anestésicas regionales periféricas específicas del sitio quirúrgico se recomienda considerar su uso como parte de la analgesia multimodal en adultos y niños.
- **Recomendación 24:** Cuando se espera que la necesidad de analgesia sea mayor a la duración del efecto de una inyección única de analgesia se recomienda utilizar técnicas analgésicas regionales periféricas continuas basadas en anestesia local.
- **Recomendación 25:** Considerar la combinación de adyuvantes, en este caso la clonidina, como parte de la inyección para la prolongación de la analgesia para un bloqueo neural periférico de inyección única. Siempre comprobando que el beneficio será mayor que los posibles efectos adversos (hipotensión, síncope y sedación).

#### Uso de terapias neuroaxiales

- **Recomendación 26:** Para intervenciones torácicas y abdominales mayores, especialmente en pacientes con riesgo

de complicaciones cardíacas, pulmonares o íleo prolongado, se recomienda ofrecer analgesia neuroaxial (epidural o espinal). La analgesia epidural tiene la ventaja que se puede utilizar en infusión continua o como PCA con anestésicos locales, mientras que la espinal sólo se puede utilizar en dosis única de opioides.

- **Recomendación 27:** Evitar la administración neuroaxial de magnesio, benzodiazepinas, neostigmina, tramadol y ketamina en el tratamiento del dolor postoperatorio ya que no hay un beneficio claro ni pruebas suficientes para determinar la seguridad.
- **Recomendación 28:** A los pacientes que han sido tratados con analgesia perioperatoria neuroaxial se les debe proporcionar un adecuado seguimiento de los posibles efectos adversos, como son depresión respiratoria, hipotensión y debilidad motora.



**Imagen 4.** Fuente: Vistazo.

#### Estructura organizativa, protocolos y procedimientos

- **Recomendación 29:** El centro en el que se realicen las intervenciones quirúrgicas debería contar con una estructura organizativa preferiblemente interdisciplinaria que desarrolle y refine protocolos para asegurar un manejo del dolor postoperatorio seguro.
- **Recomendación 30:** Se recomienda que el centro disponga de especialistas del dolor a los que poder consultar o derivar al paciente en caso de dolor postoperatorio mal controlado o con alto riesgo de dolor postoperatorio controlado inadecuadamente, también podría ser necesario para pacientes con tolerancia a los opioides.
- **Recomendación 31:** Los centros en los que se realicen analgesias neuroaxiales y bloqueos periféricos deberán estar dotados de personal altamente capacitados (educación, experiencia...) para llevarlos a cabo y para el posterior cuidado de los pacientes, así como de protocolos y supervisión que garanticen una terapia segura y eficaz.

#### Transición a la atención ambulatoria

- **Recomendación 32:** En el momento del alta hospitalaria se debe dar a todos los pacientes y cuidadores primarios toda la educación sobre el plan de tratamiento del dolor, incluida su progresiva disminución hasta la interrupción. Asesorar al paciente sobre cómo tomar la medicación de manera segura y cómo controlar los efectos

adversos, así como la eliminación de los suministros no utilizados<sup>6</sup>.

### 1.7. Justificación

El número de intervenciones quirúrgicas va en incremento cada año, un estudio realizado en Cataluña entre el año 2001 y el 2011 muestra un incremento del 13.6% en hospitales públicos y del 11,2% en privados<sup>8</sup>. El porcentaje de paciente con dolor postquirúrgico, según toda la bibliografía, es muy elevado, del 30 al 89% de los pacientes intervenidos sufren dolor durante las primeras 24h postoperatorias. Se estima que el 80% de los pacientes postoperados experimentan dolor agudo, y el 86% de ellos estima su dolor como moderado, severo o extremo. El 59% de los pacientes considera al dolor postoperatorio como su mayor preocupación<sup>9</sup> y menos de la mitad de los pacientes que se someten a una cirugía reportan un adecuado alivio del dolor postoperatorio<sup>6</sup>. Según el estudio de Domínguez Herrera et al.<sup>5</sup> el momento en que se presentó el dolor fue el siguiente: el 33.33% lo manifestaron en reanimación, durante los primeros 30 minutos; el 36.67% a su ingreso a la habitación, durante las primeras dos horas; el 20% en el primeras ocho horas; el 6.67% a las 16 horas y el 3.33% a las 24 horas. El 70% de los individuos con dolor lo presentaron en las primeras dos horas del postoperatorio y el 90%, en las primeras ocho horas (Gráfico 2).

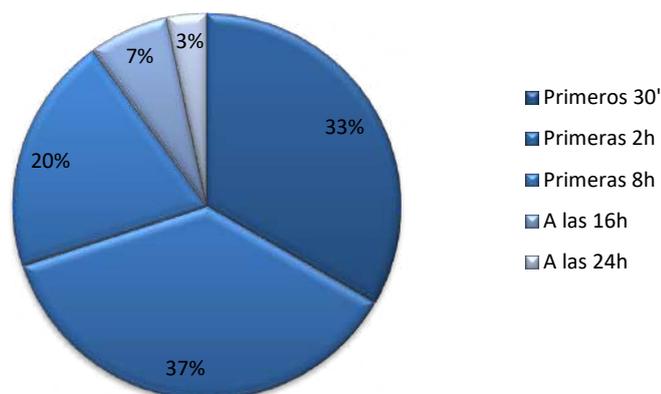


Gráfico 2. Momento de presentación del dolor.

Actualmente se dispone de gran variedad analgésica, de escalas para valoración del dolor y de protocolos estandarizados de analgesia. Aún y así se sigue sin controlar el dolor postoperatorio.

El dolor incorrectamente controlado afecta negativamente la calidad de vida, la función y la recuperación funcional, aumenta el riesgo de complicaciones posquirúrgicas y el riesgo de dolor posquirúrgico persistente<sup>6</sup>. Cuando el dolor postoperatorio no se trata de manera rápida y adecuada éste podría convertirse en dolor crónico, dando lugar a disfunciones orgánicas y complicando así el postoperatorio normal. Según Quinde Cobos P<sup>7</sup>: "Se estima que entre 10 a 15% de los pacientes desarrollan dolor crónico independientemente de la cirugía realizada, 10 a 50% sucede a raíz de una intervención quirúrgica y del 2 a 10% persiste con dolor de intensidad severa". Según Lara Solares<sup>9</sup> "Los procedimientos quirúrgicos involucran daño nervioso (amputación y toracotomía), y están asociados con hasta 80%

de incidencia de dolor cónico con 10% de éstos con dolor severo e incapacitante".

Es comprensible, por tanto, pensar que si el dolor postoperatorio pudiese evitarse también se podrían evitar todas las consecuencias que éste conlleva.

### 1.8. Pregunta de investigación

La pregunta que vamos a intentar resolver en esta revisión bibliográfica es la siguiente: ¿es evitable el dolor postoperatorio?

### 1.9. Pertinencia

Como enfermera actualmente de consultas externas, que gran parte de mi jornada la dedico a realizar curas postoperatorias, me doy cuenta de que el dolor postoperatorio es un gran problema que dificulta la recuperación y rehabilitación de los pacientes intervenidos. Aumenta así la morbimortalidad, influye en el tiempo de estancia hospitalaria y, por tanto, en los costos. Descubrir si realmente este dolor es evitable no solamente beneficiaría en gran medida al paciente y su recuperación sino también al personal de enfermería, que habitualmente nos sentimos impotentes ante esta situación. Por no mencionar la reducción de costos al minimizar el tiempo de estancia hospitalaria, las visitas a urgencias por dolor intenso y todas las visitas a los diferentes especialistas y pruebas complementarias si este dolor se cronifica.



Imagen 5. Fuente: Pinterest.

## 2. OBJETIVO

El objetivo general de esta revisión bibliográfica es averiguar si está en nuestra mano, como enfermeras, evitar el dolor postoperatorio o simplemente éste es inevitable.

Como objetivos secundarios se plantean:

- Encontrar los motivos por los que en la actualidad, con todos los recursos de los que disponemos, el dolor postoperatorio sigue siendo un problema real que afecta a un número tan elevado de pacientes.

- Unificar aspectos a mejorar o acciones a realizar para poder reducirlo al mínimo.

### 3. MÉTODO

#### 3.1. Diseño

Inicialmente la intención era realizar una revisión bibliográfica narrativa que sintetizase la información obtenida en los estudios, pero tras realizar una primera búsqueda preliminar se advirtió la falta de estudios sobre la evitabilidad del dolor postoperatorio por parte de enfermería. Por este motivo se ha realizado un análisis crítico de la bibliografía hallada sobre el manejo del dolor y los cuidados por parte de enfermería, en el que además de sintetizar la información hallada, se ha analizado concienzudamente para averiguar si la hipótesis planteada es o podría ser correcta.

#### 3.2. Criterios de inclusión y de calidad

- Bibliografía debe tener como máximo 5 años de antigüedad.
- Artículos originales.
- Intervenciones en humanos adultos.
- El idioma debe de ser inglés, español y/o portugués.
- Deben estar relacionados con enfermería.
- No deben centrarse en farmacología, ya que las enfermeras no prescriben la analgesia, sólo la administran según la pauta.

#### 3.3. Estrategia de búsqueda

La búsqueda se ha realizado desde finales de septiembre a mediados de diciembre de 2018 en bases de datos tanto nacionales como internacionales. En ella se han utilizado directamente los filtros de fecha y de artículo original. También se ha llevado a cabo una búsqueda inversa, a través de la bibliografía de los artículos, pero dicha búsqueda ha resultado no ser demasiado productiva, ya que la bibliografía empleada era bastante antigua.



Imagen 6. Fuente: SetUp Media.

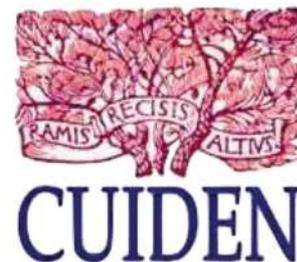
- *Cochrane*: La secuencia de búsqueda utilizada fue *postoperative pain AND nurse AND management*. Con esta secuencia se obtuvieron 373 ensayos originales, que con el filtro de fecha se redujeron a 164. Para intentar afinar



más la búsqueda y encontrar artículos cuyo contenido realmente fuese de enfermería se especificó que la secuencia de búsqueda formara parte de las palabras clave de los ensayos, esto nos dejó con 7. Tras aplicar el resto de criterios de calidad y una lectura superficial de estos, decidí utilizar 2 de ellos para la realización de esta revisión.

Se realizó una segunda secuencia de búsqueda, *postoperative pain AND nurse AND care*, con todos los filtros utilizados en la anterior. Se obtuvieron 15 artículos más. Tras aplicar el resto de criterios de calidad, descartar los artículos ya hallados en la anterior búsqueda y una lectura superficial de estos, decidí utilizar 1 de ellos para la realización de esta revisión.

- *Cuiden*: La secuencia de búsqueda utilizada fue *dolor postoperatorio AND cuidados de enfermería*. Con esta secuencia se obtuvieron 60 ensayos originales, de los cuales 15 cumplían el criterio de fecha. Después de filtrar la secuencia de búsqueda en las palabras clave de los ensayos, quedaron únicamente 2. Tras aplicar el resto de criterios de calidad y una lectura superficial de estos, decidí utilizar 1 de ellos para la realización de esta revisión. De la bibliografía de éste encontré otro artículo útil para este estudio.



- *PubMed*: La secuencia de búsqueda utilizada volvió a ser *postoperative pain AND nurse management*. Con esta secuencia se obtuvieron 155 ensayos originales, que con el filtro de fecha se redujo a 32. Tras aplicar el filtro en el que las palabras clave de los ensayos contengan la secuencia de búsqueda, 6 artículos cumplieron los criterios, 2 de los cuales se descartaron por ya aparecer en los seleccionados de la base de datos Cochrane. Tras aplicar el resto de criterios de calidad y una lectura superficial de estos, decidí utilizar 1 de ellos para la realización de esta revisión.



En este caso también se realizó una segunda secuencia de búsqueda con todos los filtros utilizados, *postoperative pain AND nurse AND care*, pero no se obtuvo ningún artículo utilizable para esta revisión.

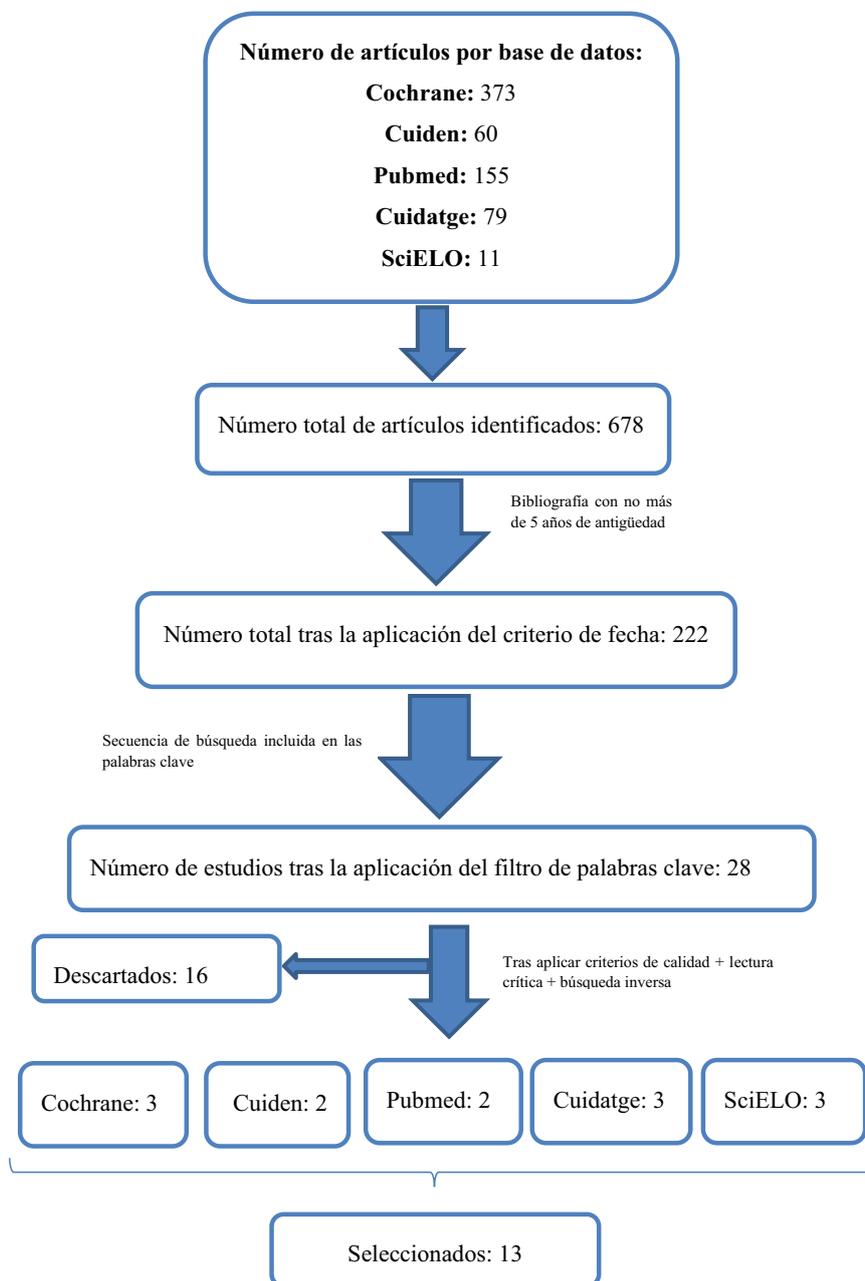
- **Cuidatge:** Las secuencias de búsqueda utilizadas fueron varias, además de las ya usadas en el resto de bases de datos, al ser una base de datos catalana, utilicé secuencias de búsqueda en catalán, como *dolor postoperatori AND cures d'infermeria*, *dolor postoperatori AND maneig infermeria*, *dolor postoperatori AND infermeria* y la única secuencia que produjo resultados dentro del plazo de tiempo estipulado fue *dolor postoperatori*. Con esta secuencia se obtuvieron 79 ensayos originales, de los cuales 6 cumplían el criterio de fecha. Tras aplicar el resto de criterios de calidad y una lectura superficial de estos, decidí utilizar 3 de ellos para la realización de esta revisión.

- **SciELO:** La secuencia de búsqueda utilizada fue *dolor postoperatorio AND cuidados de enfermería*. Con esta secuencia únicamente se obtuvieron 11 ensayos originales, de los cuales sólo 5 cumplían el criterio de fecha. Tras aplicar el resto de criterios de calidad y una lectura superficial de estos, decidí utilizar 2 de ellos para la realización de esta revisión.

También se realizó una segunda secuencia de búsqueda con todos los filtros utilizados, *postoperative pain AND nurse care*, en la que se obtuvo 1 artículos más.



### 3.4. Algoritmo de búsqueda



#### 4. SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTUDIOS

Dado que el interés de este estudio es averiguar qué intervenciones enfermeras se pueden realizar para intentar evitar el dolor postoperatorio, se han descartado todos los artículos cuyas premisas se basaran únicamente en la elección de analgesia, ya que esta no depende en manera alguna de enfermería, ni siquiera la pauta de administración. La única decisión que enfermería puede tomar referente ésta es si administra o no analgesia de rescate, siempre que haya sido pautada previamente por el facultativo. También se descartaron todos los artículos no relacionados de manera alguna con enfermería, así como los referentes a pediatría, ya que, a mi parecer, pediatría merecería una revisión bibliográfica exclusiva.

Se decidió no incluir otras revisiones bibliográficas, ya que para alcanzar el objetivo de esta era necesario disponer de resultados, para poder valorar qué intervenciones se podrían realizar, de manera que únicamente se han utilizado estudios, con dos excepciones que se explican más adelante.

Por tanto, tras una lectura crítica y la aplicación de los criterios de calidad la selección final quedó en 13 artículos originales.

Once son estudios con resultados. Cuatro de ellos estudian los factores que predisponen, causan y/o aumentan el dolor postoperatorio, ya que es de vital importancia saber qué causa o modifica la intensidad del dolor para así poder actuar en consecuencia. Dos exponen el grado de satisfacción de los pacientes y sus conocimientos y creencias sobre el tema, de esta manera se podrá saber cómo esto influye en su dolor. Otros dos se centran en el efecto del estado emocional de los pacientes, que al parecer va relacionado con el grado de intensidad del dolor. Los tres restantes examinan el efecto de distintas técnicas sobre el dolor y la ansiedad, así identificaremos qué intervenciones son útiles para ayudar con el manejo del dolor.

Por último queda un artículo que presenta un protocolo de estudio para evaluar el efecto placebo que podría producir una comunicación más empática del profesional hacia el paciente postoperado. La lectura de este protocolo me causó bastante curiosidad e inicié una búsqueda de estudios realizados basados en esta premisa. No encontré ninguno relacionado con el dolor postoperatorio, pero sí uno sobre dolor menstrual, cuyos resultados me gustaría comentar e intentar extender al dolor postoperatorio.

#### 5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

En el apartado 1.3. de este trabajo se explican los factores relacionados con el dolor postoperatorio, tanto los relacionados con el paciente como los relacionados con el procedimiento quirúrgico y anestésico, porque para poder llegar a entender este tipo de dolor es imprescindible conocer qué factores influyen en él.

Se ha hablado de muchos factores que podrían influir en el dolor postoperatorio y en consecuencia en su manejo. Pero en ningún momento se ha expresado el verdadero impacto de éstos en el paciente intervenido.



Imagen 7. Fuente: *Concepto Definición*.

Uno de los factores de los que más se habla comúnmente es de la diferencia de la intensidad del dolor según el género de la persona. Se suele decir que el femenino es el sexo débil, aunque popularmente también se dice que las mujeres aguantan mejor el dolor a causa de la experiencia del parto. Todo esto no son más que habladurías populares que, por otra parte, plasman a la perfección los diferentes resultados de los estudios. Moreno Monsiváis et al. en su estudio *Factores asociados con la intensidad del dolor en pacientes mexicanos hospitalizados en periodo postoperatorio*, del 2017<sup>11</sup> describe mayor intensidad del dolor en mujeres que en hombres, resultado que coincide con un estudio anterior también de Moreno Monsiváis et al. de 2014<sup>12</sup>, en cambio Moscoso Loaiza et al. en su estudio sobre el dolor postoperatorio de revascularización miocárdica refiere mayor intensidad de dolor en hombres que en mujeres<sup>13</sup>. El resto de autores que analizan este factor no encuentran diferencias significativas entre ambos sexos.

Por otra parte si evaluamos la influencia del género en la ansiedad Robleda et al., en su artículo *Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery*<sup>14</sup>, descubre que las mujeres sufren más tensión y lloros que los hombres, pero no existe diferencia significativa en cuanto a la ansiedad. En cambio Miguel Romeo et al.<sup>15</sup> en su estudio sobre pacientes intervenido de patología urológica expone que el hombre presenta menor grado de ansiedad que la mujer, aunque no ha encontrado relación entre sexo y la ansiedad y el dolor postoperatorio.

Cabe decir que la ansiedad es un tema complejo y de suma importancia para el dolor postoperatorio, ya que son varios los artículos que afirman que están firmemente ligados.

Gómez et al.<sup>16</sup> afirma en su estudio de pacientes intervenidos de cirugía ortopédica y traumatológica que los que puntuaron mayor intensidad de dolor fueron los que afirmaban tener un “demasiada ansiedad”, aunque no halló ninguna diferencia entre ambos sexos referentes a la ansiedad ni al dolor.

Moscoso et al.<sup>13</sup> explica que el dolor provocaba a sus pacientes mayor nivel de emociones negativas y que a medida que el dolor aumentaba de intensidad éstas aumentaron con él, pero también disminuyeron cuando lo hizo la intensidad del dolor.

Robleda et al.<sup>14</sup> apunta que la ansiedad preoperatoria es un buen parámetro predictivo para el dolor postoperatorio, aunque se desconoce si la ansiedad es la que causa

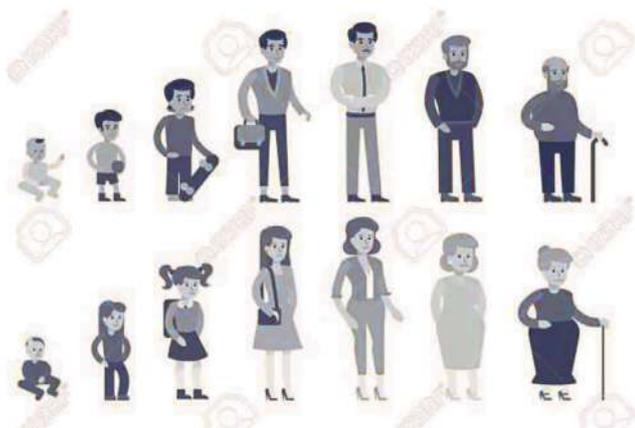
dolor o si es el dolor el que causa ansiedad. También comenta que no se han podido establecer relaciones entre el resto de estados emocionales y el dolor.

Dessotte et al.<sup>17</sup> en su estudio sobre los estresores percibidos en el postoperatorio inmediato de cirugía cardíaca establece una relación directa entre el dolor y el estrés, los pacientes que presentaron dolor en el postoperatorio inmediato presentaron puntuaciones más elevadas en la evaluación de los estresores que los que no lo presentaron.

Por último Miguel et al.<sup>15</sup> coincidiendo con Robleda et al.<sup>14</sup> apunta que existe una relación directa entre los niveles de ansiedad preoperatoria y el dolor experimentado en el postoperatorio.

Dados los resultados sobre la ansiedad, podríamos considerarla un factor de riesgo del dolor postoperatorio además de un factor predictivo de éste. Deberían identificarse a los pacientes con mayor grado de ansiedad preoperatoria y actuar al respecto, ya que se ha demostrado que éstos tendrán un dolor más intenso en su postoperatorio. Si se consiguiese reducir la ansiedad preoperatoria también se conseguiría reducir el dolor postoperatorio.

Otro de los factores relacionados con el paciente es la edad. Moreno Monsiváis et al. no pudo establecer ninguna relación entre la edad del paciente y la intensidad del dolor postoperatorio, ni en su estudio de 2014<sup>12</sup> ni en el de 2017<sup>11</sup>.



**Imagen 8.** Fuente: 123RF.

Gómez et al.<sup>16</sup>, por el contrario, descubrió que los pacientes que habían indicado menores puntuaciones de dolor tenían las medias de edad más altas, en cambio las mayores intensidades de dolor las habían indicado los pacientes más jóvenes.

Esto concuerda con lo hallado por Robleda et al.<sup>14</sup> que objetiva que la edad ejerce un efecto protector sobre el dolor postoperatorio, por otra parte no encontró diferencias entre el grado de ansiedad y la edad del paciente.

Así pues, se podría afirmar que contra mayor sea el paciente menor será la intensidad de dolor postoperatorio, pero opino que faltan estudios más detallados sobre este factor, ya que no está descrito si la población más mayor que no expresó dolor fue porque en realidad no sentía dolor o fue porque lo interpretan e interiorizan de manera diferente. Aún y así, junto con la ansiedad preoperatoria, podemos

interpretarla como un factor predictivo de dolor postoperatorio.

Se debería prestar especial atención a los pacientes jóvenes con un alto nivel de ansiedad preoperatoria, ya que éstos seguramente sean los que sufran mayor intensidad de dolor durante el postoperatorio. Realizando las intervenciones adecuadas para el control de la ansiedad preoperatoria, como podría ser dar toda la información al paciente sobre la IQ, el manejo del dolor postoperatorio y resolviendo todas sus dudas al respecto, se podría reducir su grado de ansiedad y de esta manera prevenir el dolor postoperatorio. También el facultativo podría plantear pautar alguna medicación para rebajar los niveles de ansiedad prequirúrgicos.

Como apunte para finalizar con los factores relacionados con el paciente mencionar que no se han hallado diferencias en la intensidad del dolor postoperatorio en relación con la escolaridad de los pacientes, factor analizado por Moreno et al.<sup>11</sup> en su estudio de 2017. El resto de autores comenta el grado de formación de sus pacientes, pero no lo analizan con respecto al dolor, por lo que no se puede llegar a ninguna premisa al respecto.

Los factores quirúrgicos que influyen en el dolor postoperatorio son algo más complejos. El más estudiado es el tipo de intervención. En el gráfico 1 del apartado 1.3.1. se detallan las especialidades más dolorosas, pero dentro de cada una de ellas hay infinidad de intervenciones diferentes.

Gómez et al.<sup>16</sup> en su estudio en la especialidad de COT muestra que la IQ más dolorosa de la especialidad es la reducción abierta de fractura con fijación interna, seguida de la las prótesis totales de cadera y rodilla. La cirugía con medias de dolor más bajas fue la prótesis parcial de cadera. Menciona que el motivo por el que la reducción abierta de fractura sea la operación con mayores medias de dolor puede ser debido a que es una intervención considerada como cirugía menor y que por tanto la pauta de analgesia postoperatoria es más débil.

Esta hipótesis coincide con lo expuesto por Moreno et al.<sup>12</sup> en 2014, que comenta que las medias de dolor más elevadas fueron expresadas por los pacientes operados de cirugía menor y que esto se debe a que la pauta analgésica de estos pacientes se realiza con analgésicos de menor potencia, cuyos efectos son insuficientes para el manejo del dolor postoperatorio del paciente. Curiosamente en este estudio no se encontró diferencias en la intensidad del dolor según la especialidad.



**Imagen 9.** Reducción abierta de fractura con fijación interna. Fuente: nycpodiatra.com.

Robleda et al.<sup>14</sup> también compara la intensidad de dolor según el tipo de operaciones que se realizan en la especialidad de COT. Los pacientes sometidos a cirugía protésica fueron los que presentaron una intensidad de dolor máximo durante las primeras 24h postoperatorias éstos mismos pacientes también presentaron unos niveles de ansiedad preoperatoria más elevados que los que se sometían a cirugía traumatológica.

Hay que insistir en el factor de la ansiedad, sobre todo en cirugías que se conoce que causan más ansiedad, como se puede comprobar, es un factor recurrente, que necesita que se le preste la atención adecuada y quizás más investigación sobre cómo afrontarla y prevenirla.

Continuando con el factor quirúrgico, es preciso explicar la influencia de la vía de abordaje sobre el dolor postoperatorio. Gómez et al.<sup>16</sup> explica que el máximo de dolor referido se observó en los pacientes que se habían sometido a cirugía abierta, con un EVA de 9, en cambio la media de dolor resultó más elevada en cirugía cerrada. Los pacientes sometidos a cirugía cerrada no dejaron de tener dolor durante el postoperatorio. El motivo de que la intensidad de dolor sea inferior en la cirugía cerrada es que ésta es mínimamente invasiva. Se deberían ajustar las pautas farmacológicas, según el tipo de abordaje y sobre todo no subestimar el dolor postoperatorio porque la cirugía sea mínimamente invasiva.

Respecto al tiempo de cirugía, factor que también se ha descrito en el apartado 1.3. Robleda et al.<sup>14</sup> no ha observado relación con el dolor postoperatorio en su estudio.

Los quirúrgicos son factores importantes que sin duda deberían tenerse muy en cuenta a la hora de pautar tanto la analgesia como los cuidados postoperatorios e incluso en la atención preoperatoria.

Analizando los factores anestésicos encontramos la anestesia general como mayor productora de dolor postoperatorio, esto es descrito por Robleda et al.<sup>14</sup>. Coincidiendo con la premisa, el estudio de Gómez et al.<sup>16</sup> descubre que los pacientes que presentan más dolor son los intervenidos bajo anestesia loco-regional y los que menos serían los sometidos a anestesia raquídea. Esto último se podría deber a que en muchos casos tras la anestesia raquídea o epidural se mantienen bombas de infusión continua por dicha vía para mejorar el manejo del dolor.

En el estudio de Moscoso et al.<sup>13</sup> *Cuidado y manejo del dolor en el paciente en posoperatorio de revascularización miocárdica* se explican, bajo la Teoría de los Síntomas Desagradables todos los factores (psicológico, fisiológicos y situacionales) influyentes en el dolor y/o ansiedad derivados de la propia IQ, como podrían ser sondajes y drenajes, VMI, entre otros.

Se trata de un estudio en el que se realizó una valoración del dolor del paciente en el postoperatorio de RVM tras la extubación para obtener la información sobre los factores que determinaban el dolor, las características del síntoma y sus consecuencias. Esta valoración se realizó en cinco momentos: en la primera hora tras la extubación, seis horas tras la extubación, 12h tras la extubación, en las 24h tras la extubación y por último en las 48h tras la extubación.



**Imagen 10.** Fuente: [www.hca.es](http://www.hca.es).

Descubrieron que a mayor preocupación o angustia de los pacientes mayor era su intensidad de dolor, estos sentimientos venían dados por la incertidumbre del proceso, problema que posiblemente se podría subsanar con una comunicación efectiva entre enfermera y paciente y escucha activa por parte de la enfermera, para poder solventar las dudas del paciente. Como factores situacionales identificaron la VMI como el mayor desencadenante de dolor, sobre todo los minutos previos a su retirada. La tos también fue señalada como intensificadora del dolor incluso a las 48h tras la extubación. Por último, aunque no menos importante, se identificó la movilización como un factor que aumenta la intensidad de dolor, sobre todo al realizar cambios posturales o sedestación.

Este último hallazgo coincide con el estudio realizado por Pozas et al.<sup>18</sup> en su estudio preliminar observacional, prospectivo y longitudinal también relacionado con la cirugía cardíaca. En él se halló que los procedimientos enfermeros más dolorosos fueron la movilización y la aspiración de secreciones. Aunque la población de este estudio fue pequeña, estos resultados deberían tenerse en cuenta, ya que nos están indicando cual de nuestras acciones desencadena mayor dolor al paciente y se deberían buscar métodos para evitar que estas manipulaciones empeoren el dolor del paciente.

Dessotte et al.<sup>17</sup> en su estudio correlacional prospectivo analiza los estresores percibidos por los pacientes de cirugía cardíaca. Sus pacientes identificaron como mayores fuentes de estrés el tener sed, quedarse con tubos y/o sondas y el no poder dormir. Los menos estresantes fueron que enfermería no se presentase por su nombre, que se prestara más atención a los monitores que al paciente y el volumen alto de conversación. Cabe decir que el dolor ocupó el sexto lugar como factor estresante.

Son datos a tener en cuenta, ya que si podemos controlar en nivel de estrés de los pacientes seguramente se pueda realizar un manejo más efectivo del dolor. La sed se puede paliar humedeciendo los labios y boca con gasas húmedas y llevando un correcto balance hídrico. La falta de sueño controlando el ambiente dónde se encuentra el enfermo, procurar que únicamente haya la luz y el ruido estrictamente necesarios. El estrés causado por tubos y sondas es el de más difícil manejo, pero quizás se pueda

disminuir proporcionando al paciente toda la información a cerca de éstos.

Un último factor analizado por Gómez et al.<sup>16</sup> es la presencia de drenajes. Resultó que los pacientes portadores de drenajes expresaban menores calificaciones de dolor que los que no los llevaban. Argumenta que esto podría ser debido a que los portadores de drenajes en el hospital del estudio son tratados con mayores niveles de analgesia.

Los diferentes niveles de analgesia viene siendo un factor reincidente en esta revisión. No es un factor en el que quiera profundizar, porque enfermería no tiene poder en la prescripción de fármacos, pero sí hay una reflexión que me gustaría hacer. En los diferentes estudios ya mencionados anteriormente, muchas de las explicaciones que se dan para una intensidad del dolor mayor o menor es a causa de la analgesia pautaada. Dan a entender que la analgesia se pauta según el procedimiento y no según el dolor que sufre el paciente, de manera que si es una cirugía menor, la analgesia es menor, aunque el paciente no tenga un buen control del dolor con la analgesia pautaada. No creo que éste sea un buen criterio para realizar una pauta analgésica, quizá para la pauta inicial sí, porque no se sabe cuál va a ser el dolor resultante, pero debería modificarse a medida que el dolor va también modificándose.

Moreno et al.<sup>11</sup> en su estudio de 2017 analizó dos factores que no están contemplados anteriormente en este trabajo. Se trata de cómo influyen los conocimientos y la formación de la enfermera y su carga de trabajo en la intensidad de dolor del postoperado.

El estudio se realizó con 31 enfermeras que trabajan con los pacientes en el postoperatorio, también se incluyeron las auxiliares de enfermería con nivel de formación de enfermería general o licenciadas en enfermería. El 54.8% tenía el nivel de enfermera general, el 9.7% de las auxiliares poseía un nivel de formación de enfermería general.

La media de conocimiento se ubicó en un 54.4 sobre 100. Refirieron no haberse formado en manejo del dolor.

La media de pacientes asignados por turnos fue 10.42 pacientes por enfermera.

No encontraron relación entre la intensidad del dolor y el conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo del dolor, aunque teniendo en cuenta que el personal no había recibido formación específica, es difícil hacer esta afirmación.



**Imagen 11.** Fuente: Addi - EHU.



**Imagen 12.** Fuente: Medico a cuadros.

Sí se demostró la asociación entre la carga de trabajo de las enfermeras y el adecuado control del dolor postoperatorio. Un mayor índice enfermera-paciente provoca una sobrecarga de trabajo, con la consiguiente falta de tiempo para responder a las demandas sobre el manejo del dolor de los pacientes en el postoperatorio. Casi un 10% de los pacientes tuvieron que esperar más de 20 minutos a que se les administrase la analgesia.

También apunta la poca orientación que enfermería le da al paciente, sólo el 1,3% de los pacientes refirió recibir información sobre el manejo del dolor por parte de la enfermera. Tampoco se usó ninguna alternativa no farmacológica para intentar mitigar el dolor, aunque algunos pacientes señalaron el cambio de posición como una de ellas. Estas cifras se sitúan por debajo del estudio de Moreno et al. en 2014<sup>12</sup> en el que 8.3% de los paciente refirió haber recibido información por parte de la enfermera y el 9.8% de los pacientes solicitaron medidas no farmacológicas en las que se les ofreció cambio postural, hielo y fomento caliente.

Esto muestra un empeoramiento en la atención de enfermería en 3 años y demuestra que la enfermera, por el motivo que sea, dedica menos tiempo al paciente, en informarlo sobre el manejo del dolor y alternativas no farmacológicas.

Van Dijk et al.<sup>19</sup> realizó un estudio en el que analizaba la influencia de los conocimientos y creencias tanto de las enfermeras como de los pacientes en el dolor postoperatorio. Por una parte se analizó los conocimientos y creencias sobre el manejo del dolor postoperatorio en pacientes y enfermeras. Por otra la influencia de la información específica por escrito sobre sus conocimientos y creencias.

El grupo de pacientes control, que iban a someterse a cirugía electiva, recibió un sobre opaco con un cuestionario, el grupo intervención recibió además información por escrito dentro del sobre que debían leer antes de contestar al cuestionario.

Las enfermeras recibieron un e-mail con un link que las dirigía a un cuestionario online que debían contestar de manera anónima.



**Imagen 13.** Fuente: *Learn steps.*

Se analizaron 760 pacientes, 381 en el grupo de intervención y 379 en el de control. El 79% se mostró neutral o de acuerdo con que el uso de analgesia puede producir fácilmente adicción, el 60% refirió estar de acuerdo o neutral con que hay que guardar la analgesia para cuando el dolor empeora y el 37% estaba de acuerdo o con opinión neutral acerca de que la morfina sólo se administra en casos de cáncer terminales. Cabe comentar que el 85% de los pacientes había sido intervenido con anterioridad.

En el caso de las enfermeras el 51% se mostró neutral o de acuerdo con que el uso de analgesia puede producir fácilmente adicción, es un porcentaje muy alto para tratarse de personal sanitario que debe administrar analgesia para un correcto manejo del dolor. También se advirtió que únicamente el 63% de las puntuaciones de dolor del paciente cuadran con la impresión de la enfermera sobre éste. Hay que recordar que el dolor es subjetivo y que cada paciente lo afronta de manera diferente, en primer lugar la enfermera no debería subestimar el dolor de su paciente y en segundo la impresión de la enfermera sobre el dolor del paciente no debería influir en su manejo.

El grupo intervención de pacientes demostró tener más conocimientos sobre el dolor, pero éstos no modificaron en manera alguna sus creencias.

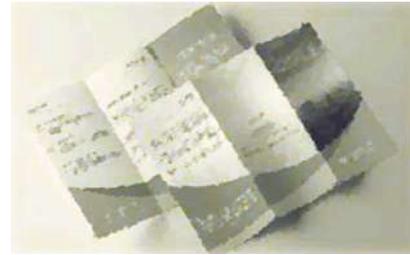
Moreno et al. en su estudio de 2014<sup>12</sup> también menciona que las dosis de opioides no se administran correctamente por miedo del personal sanitario a causar depresión respiratoria y adicción, esto demuestra falta de conocimientos de los profesionales. "Existe una subutilización de los analgésicos y opioides de acuerdo con las pautas analgésicas prescritas".

También expone dos premisas claves, a mi parecer, como son que el manejo del dolor postoperatorio es un reto que requiere de la participación de todo el equipo multidisciplinario y que el rol de la enfermera en éste es fundamental en su valoración, manejo de medicación y educación al paciente.

Según los resultados obtenidos el 77.7% de los pacientes recibieron un manejo adecuado del dolor, eso nos deja con un 22.3% de pacientes con un manejo inadecuado, es un porcentaje demasiado alto. Aquí el tiempo de espera promedio entre la demanda de analgesia y su administración fue de 4.66 minutos.

Los pacientes de su estudio refirieron una satisfacción con el manejo del dolor por parte de enfermería 9.33 sobre 10 y los pacientes que recibieron orientación (el 8.3%) resultaron ser los que mejores puntuaciones de satisfacción otorgaron.

Se debe apuntar que a mayor intensidad del dolor durante las primeras 24h postoperatorias menor satisfacción con su manejo se mostró.



**Imagen 14.** Fuente: *Cedigrafic.com.*

Está claro que el papel de enfermería es clave para un buen manejo del dolor y que se precisan de más intervenciones de enfermería en éste. En toda la búsqueda únicamente se encontraron 3 artículos en los que se estudiaran intervenciones enfermeras para el manejo del dolor, cosa que muestra que la enfermera toma un papel pasivo en éste y además realiza poca investigación sobre el tema.

Miguel y Sagardoy analizaron los efectos del uso de un tríptico informativo en la reducción de la ansiedad y el dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía urológica<sup>15</sup>. Un estudio muy interesante teniendo en cuenta que, como ya hemos visto en los anteriores estudios, se ha demostrado que la ansiedad va directamente ligada al dolor postoperatorio.

Realizaron un estudio prospectivo del tipo cuasiexperimental con un grupo control de 49 pacientes y un grupo intervención con 51 pacientes a los que se les entregó un tríptico informativo acerca del proceso anestésico-quirúrgico en su estancia hospitalaria. Para realizar correctamente el estudio se entregaron cuestionarios específicos para el estudio a ambos grupos. Además realizaron 2 visitas: una la tarde previa a la intervención quirúrgica y otra 1-2 días después del traslado a planta del paciente desde la unidad de reanimación.

En la visita preoperatoria se les informó verbalmente y por escrito sobre el estudio y sus derechos, incluido el de desistimiento, se firmaron los consentimientos informados y se pasó el primer cuestionario con 7 preguntas de la escala HAD para la ansiedad y la escala EVA para el dolor. Al grupo intervención además, se le entregó el tríptico informativo al finalizar la visita.

En la visita postoperatoria se volvió a pasar la escala HAD y la EVA y al grupo intervención además se le realizan 2 preguntas sobre la eficacia del tríptico.

Los resultados de los diversos factores estudiados como edad, sexo, dolor y ansiedad ya han sido comentado a lo largo de esta discusión, por lo que pasaremos a centrarnos únicamente en la cómo afectó la información del tríptico informativo al grupo intervención respecto del grupo de control.

No se hallaron diferencias en la ansiedad preoperatoria entre ambos grupos, pero sí que se hallaron en la ansiedad postoperatoria, el grupo intervención presentó menos ansiedad. Acerca del dolor, el grupo control presentó una mayor frecuencia de pacientes con dolor.

Existe la posibilidad de que algunos pacientes se sientan más estresados con tanta información o al recibir infor-

mación que no desean escuchar. Pero lo que este estudio demuestra es que proporcionar una buena información previa sobre el proceso anestésico-quirúrgico disminuye la ansiedad postoperatoria. Concluyen el estudio afirmando que implantaran el tríptico como medida informativa preoperatoria<sup>15</sup>.

Es una intervención fácil de realizar y con unos resultados satisfactorios. Únicamente se necesita un esfuerzo inicial para realizar el tríptico informativo y una vez redactado sólo hay que entregarlo. Si además en la visita en la que se entregue se hace una pequeña explicación verbal, creo que sería mejor, porque esto daría la oportunidad a que el paciente expresase sus dudas y temores y así poder aclararlas y actuar en consecuencia.

Irani et al. estudiaron los efectos del masaje de manos y pies sobre el dolor y la ansiedad postoperatoria en pacientes intervenidas de cesárea<sup>20</sup>. Parten de la premisa de que el masaje de pies y manos estimula las fibras nerviosas para que produzcan endorfinas que alivien el dolor.

Su ensayo fue de simple ciego aleatorizado en el que participaron 80 mujeres programadas para cesárea electiva. Se utilizó la escala EVA para valorar tanto el dolor como la ansiedad. El grupo de control constó de 40 pacientes y el de intervención de 40 pacientes más.

El grupo intervención además del tratamiento estandarizado recibió 20 minutos de masaje en las extremidades, cinco minutos en cada una. En primer lugar el investigador estableció una relación amistosa con la paciente, seguidamente ésta se tumbó en la cama y se procedió a la realización del masaje.

Con el grupo control se mantuvo una charla informal de 20 minutos.

Los niveles de dolor y ansiedad se midieron 4 horas después de la cirugía, es decir, antes de la intervención (en este contexto entendemos intervención como el masaje de las extremidades y los 20 minutos de charla informal), inmediatamente después de ésta y a los 60 y 90 minutos después.

Al inicio del ensayo no se hallaron diferencias significativas de dolor y ansiedad entre ambos grupos. En cambio, tras el masaje, el grupo intervención presenta menores niveles de ansiedad y dolor que el grupo control. En una escala del 1 al 100, el dolor disminuyó 20 puntos en el grupo intervención mientras que en el grupo control únicamente disminuyó en 3 puntos.



**Imagen 15.** Fuente: *Llámmelista*.

Por tanto afirman que el masaje de pies y manos es efectivo como medida no farmacológica para disminuir el dolor y la ansiedad en pacientes operadas de cesárea electiva. Además un buen control del dolor y la ansiedad postoperatorios y ayudan a la madre a optimizar los cuidados del recién nacido<sup>20</sup>.

Es cierto que con la carga de trabajo de enfermería difícilmente se pueden gastar 20 minutos por paciente en realizar un masaje de pies y manos, ni siquiera el fisioterapeuta podría hacerlo cada día a todos los pacientes recién intervenidos. Pero es una medida fácil de realizar, no es necesario un masaje específico, de manera que cualquier acompañante podría realizarlo. Sería fácil explicar de manera preoperatoria, o en el postoperatorio inmediato que un masaje de pies y manos durante 20 minutos unas 4 horas después de la cirugía puede ayudar a manejar tanto el dolor como la ansiedad postoperatoria, de manera que el paciente y cuidadores estén informados y puedan realizarlo si quieren.

Mordecai et al.<sup>21</sup> realizaron un estudio clínico en el que estudiaban el automanejo del dolor postoperatorio en pacientes intervenidas de cirugía ginecológica con el uso de un dispositivo electrónico táctil e interactivo, del tipo smartphone o tablet. Este dispositivo se llama Navimed y proporciona al paciente información sobre el manejo no farmacológico del dolor en el entorno clínico, recursos para el descanso, así como recursos para desviar la atención y también le proporciona los medios para autoinformar el dolor cuando lo desee, tanto en reposo como en movimiento.



**Imagen 16.** Fuente: *fnac.es*.

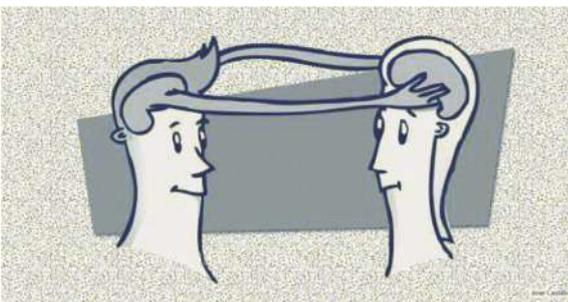
El tipo de ensayo fue prospectivo aleatorio y no cegado. Los pacientes fueron repartidos en dos grupos, el grupo control, que recibió cuidados postoperatorios estándar, y el grupo intervención, que además de los cuidados estándar recibió el dispositivo Navimed e instrucciones previas sobre su uso y funcionamiento.

La intensidad de dolor fue valorada en ambos grupos cada 4 horas por enfermería, con una escala de dolor que consta de 5 ítems: 0 o no dolor, 1 o leve, 2 o moderado, 3 o severo y 4 o muy severo. Las enfermeras no podían ver las puntuaciones de dolor que los pacientes introducían en el dispositivo.

El número total de puntuaciones de dolor fue significativamente mayor en el grupo intervención que en el grupo control. También se advirtió que las puntuaciones de dolor eran más elevadas en el Navimed de lo que se les reportaba a la enfermera, comentan que esto puede ser debido a que la interacción social entre ambas partes puede ser potencialmente capaz de influir en el resultado expresado. Únicamente un paciente del grupo intervención expresó un dolor de 10 sobre 10, en cambio esta intensidad de dolor fue expresada por 7 pacientes del grupo de control. También se advirtió una bajada de ansiedad producida por el dolor en el grupo intervención posiblemente asociada con el acceso gratuito a información sobre el dolor, que fue una de las funciones más utilizadas, y con un sentido de automanejo del dolor mediante el uso de métodos no farmacológicos para reducir el dolor.

Esta sería una medida mucho más complicada de realizar, ya que supondría un gasto económico considerable en la adquisición de dichos dispositivos. Lo que sí se podría plantear, quizás es la realización de algunas aplicaciones para smartphones y tablets que se pudieran descargar de manera gratuita y que contengan toda la información y guía de tratamiento no farmacológico que posee este dispositivo. Evidentemente para realizar esta intervención sería necesaria la participación del equipo informático y gran cantidad de tiempo en su realización. Una vez creadas, simplemente habría que informar al paciente de su existencia y recomendar su uso. Ha demostrado ser una medida muy efectiva y en la que se reitera que dar toda la información que el paciente necesita, tanto sobre la operación y el dolor como qué técnicas no farmacológicas puede usar para aliviar el dolor, mejora el manejo de su dolor postoperatorio y también de su ansiedad.

El último artículo que inicialmente se incluyó en esta revisión no es un estudio con resultados, sino un protocolo de ensayo para estudiar el posible efecto placebo de una comunicación más empática entre profesional y paciente y la manipulación de expectativas<sup>22</sup>. Su premisa explica que la expectativa influye principalmente en los resultados cognitivos (por ejemplo, la efectividad a cerca del analgésico en concreto que se le administra al paciente, explicándole que es un analgésico muy potente que le hará un efecto muy rápido) y la empatía influye principalmente en los resultados afectivos (por ejemplo, la ansiedad). Por tanto con una comunicación más cálida y cercana con el paciente y una ligera manipulación de la expectativa del fármaco es posible conseguir que éste tenga menor grado de ansiedad, que como hemos visto anteriormente va directamente ligada al dolor postoperatorio, y un control del dolor más efectivo.



**Imagen 17.** Fuente: *Nuestroespejoo*.

El estudio que proponen Van Vilet et al.<sup>22</sup> se centra en pacientes adultos en el postoperatorio de amigdalectomía. Se trata de un estudio ECA simple ciego de cuatro brazos (diseño de dos por dos). En dos grupos se estudia la comunicación más empática; con un grupo control con comunicación estándar y un grupo intervención con comunicación más empática y cálida; y en los otros dos se estudia la inducción de la expectativa; también con un grupo control estándar y un grupo intervención mejorada. El dolor se calificaría mediante una escala visual analógica antes de la operación, después de esta, en la sala de reanimación y 1 y 2 días después del alta por vía telefónica.

En un primer momento se planteó descartar este protocolo ya que no cuenta con resultados, pero la premisa que exponen pareció tan interesante y, en caso de ser demostrada, tan fácil de llevar a cabo que se decidió seguir investigando sobre éste tema en concreto. Si realmente modificando la manera con la que nos comunicamos con el paciente ayuda a mejorar el manejo del dolor postoperatorio, es algo que no supone ningún esfuerzo por parte del profesional y puede causar un gran beneficio al paciente. Si en vez de decir: le pongo el analgésico, se dice: le pongo este analgésico que es muy efectivo y le va a ir muy bien para controlar el dolor que tiene y únicamente con esto mejora el efecto del analgésico, creo que vale la pena hacerlo.

Igualmente esta premisa no está demostrada en este artículo, con lo cual se buscaron artículos relacionados con este tema utilizando la cadena de búsqueda "efecto placebo de la comunicación". No se encontró ningún ensayo en el que investigaran esta premisa en el dolor postoperatorio, pero sí uno de Van Osch et al.<sup>23</sup> en el que el estudio se realiza en mujeres con dolor menstrual.

Van Osch et al.<sup>23</sup> realizó un estudio ECA 2x2 en el que se analizaba por una parte los efectos de una comunicación más empática, cercana, versus una más formal y fría y por otra parte los efectos de la manipulación de la expectativa versus la no manipulación. Se crearon 4 grupos: grupo 1 + empatía + expectativa, grupo 2 - empatía - expectativa, grupo 3 + empatía - expectativa y grupo 4 - empatía + expectativa.

Como se puede comprobar el diseño de este estudio es bastante parecido al del protocolo comentado, éste es uno de los motivos por el cual decidí incluirlo en esta revisión.

Participaron un total de 293 mujeres de entre 18 y 45 años que habían sufrido fuertes dolores menstruales al menos una vez en los últimos 6 meses.

Sus resultados mostraron que la comunicación positiva orientada a la empatía y la verbalización del médico de un resultado de tratamiento positivo pueden reducir la ansiedad y los sentimientos negativos de los participantes, y aumentar los sentimientos de autoeficacia y expectativas de resultados, y satisfacción.

La expectativa positiva sólo redujo la ansiedad cuando se comunicó de manera cálida y empática. De manera que lo que influye realmente en el paciente es nuestra manera

de comunicarnos con él, por tanto se debería dar mucho más valor a la comunicación e incluso considerarla como parte del tratamiento por su valor terapéutico. Por otro lado, la empatía solo influye en las expectativas de resultados cuando los clínicos plantean expectativas positivas.

La comunicación formal, fría y las expectativas de resultados inciertos influyeron de manera negativa en los resultados de los pacientes, que mostraron aumento de la ansiedad y un estado de ánimo negativo, además de una reducción de los sentimientos de autoeficacia y de las expectativas de resultados.

Encontramos aquí, según comentan los autores, que la comunicación es un arma de doble filo, que tanto es capaz de aliviar como de dañar, ya que la inducción de expectativas negativas puede influir en el dolor del paciente.

De esta manera queda confirmada la premisa inicial de tanto este estudio<sup>23</sup>, como la que planteaba el protocolo anterior<sup>22</sup>. Es cierto que la comunicación que se utiliza con el paciente, la manera en la que se explican las cosas y se le atiende tiene un efecto positivo o negativo en el manejo de su dolor y su ansiedad. Sabiendo que esto es así y estando la ansiedad tan unida al dolor, se debería prestar mucha más atención a la comunicación, quizá se debería cambiar el concepto que tenemos de ella y verla como una herramienta útil más, como parte del tratamiento.

Parece una medida muy fácil de llevar a cabo, simplemente hay que tratar al paciente con empatía, pero hay que tener en cuenta muchos otros factores. El principal y ya comentado anteriormente es la carga de trabajo de la enfermera, dedicar tiempo suficiente al paciente ya es algo complicado, si a esto se le suma el estrés del profesional, el cansancio, la poca empatía que muchas veces muestra el paciente hacia el profesional y, en muchos casos, el síndrome del burn out, cada vez se complica más la probabilidad de que la interacción enfermera-paciente se produzca de manera más empática y atenta en vez de estándar y formal. Hay que tener en cuenta que no todos los profesionales gestionan estas emociones negativas de la manera más eficiente y muchas veces no es fácil conseguirlo. Aún y así, se debe tener presente que el paciente no es el responsable y hay que intentar que no pague con su dolor.

Quizás si empezamos a ver la forma de comunicarnos con él como una herramienta más para el buen manejo de su dolor, si se interioriza como parte del trabajo que desempeñamos, seamos capaces de conseguirlo. No creo que suponga un sobreesfuerzo para la mayor parte del personal, simplemente una medida a tener en cuenta y a nuestra total disposición.

Es una medida que además de ser muy eficaz y beneficiosa para el paciente resulta muy económica. El único gasto que podría derivar de ésta sería formación al profesional sobre cómo mejorar la comunicación con el paciente, cómo hacerla más empática sin traspasar los límites profesionales.

## 6. CONCLUSIONES

Tras este análisis de la información hallada creo que se puede afirmar que no está en la mano de enfermería evitar el

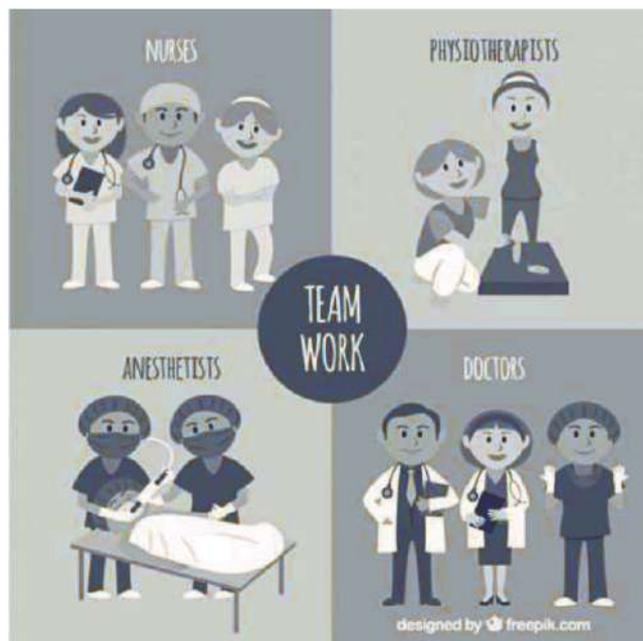


Imagen 18. Fuente: Emergency Team.

dolor postoperatorio. Es un tema demasiado complejo y en el que influyen demasiados factores como para que sea así. Es posible que trabajando de manera multidisciplinar y adaptando todas las pautas analgésicas de manera individual fuese posible evitarlo, aunque no está demostrado que pueda ser así ni existe una pauta universal para conseguirlo. Lo que más se asemeja son las recomendaciones de la American Pain Society<sup>6</sup> ya explicadas en el apartado 1.6.4. En su artículo indican qué recomendaciones están respaldadas por una fuerte evidencia y qué recomendaciones son de evidencia débil.

Los motivos por los que no se consigue un adecuado manejo del dolor postoperatorio son varios y además varían en función del paciente. Se tiende a subestimar la cirugía menor<sup>16</sup> y a no utilizar correctamente toda la analgesia disponible<sup>12</sup>, en algunos casos por prejuicios y creencias<sup>19</sup>, en otros porque la evaluación del dolor que realiza enfermería no concuerda con la del paciente<sup>19</sup>. Es necesaria más formación del personal involucrado, un mejor trabajo en equipo incluyendo no sólo al personal de quirófano sino también al de consultas, planta, psicólogos, fisioterapeutas, etc. Es necesario adaptar todo el tratamiento, incluido el tipo de intervención, si es posible, al paciente en concreto, porque cada persona es diferente y por tanto vive, interioriza y se adapta a las situaciones de manera diferente. Esta adaptación debería realizarse ya desde el preoperatorio. Además como bien expresa Moreno et al. "Existe una subutilización de los analgésicos y opioides de acuerdo con las pautas analgésicas prescritas"<sup>12</sup>.

Por otro lado, aunque enfermería sola no pueda evitar el dolor postoperatorio, sí que hay muchas intervenciones a realizar para intentar minimizarlo.

En mi opinión, una de las más importantes, sería empezar a investigar sobre el tema. Realmente hay muy poca implicación por parte de enfermería en investigación. Se deberían realizar más estudios sobre cómo afectan las intervenciones enfermeras en el paciente, sobre qué inter-

venciones son útiles y de ayuda y cuáles no. Como colectivo deberíamos dedicarle más tiempo a la investigación para poder avanzar en nuestra profesión.

Dicho esto, debo aclarar que la investigación enfermera no es algo fácil de realizar. La mayoría de los centros de trabajo no dan facilidades para realizar estudios, ni tiempo, ni fondos, ni apoyo. Esto se traduce en tener que dedicar tiempo fuera de tu jornada laboral para realizar el estudio, a tener que buscar financiación por tu cuenta y en definitiva, a tener que realizar un sobreesfuerzo para llevarlo a cabo sin recibir nada a cambio.

A esto habría que añadir la formación de las enfermeras, aunque no se pudo demostrar en el estudio de Moreno et al.<sup>11</sup> que una mayor formación contribuye al mejor manejo del dolor postoperatorio, sería conveniente que sus conocimientos sobre el manejo del dolor fuesen más completos. Por ejemplo, no existen cursos sobre el manejo del dolor postoperatorio dentro del catálogo de formación de la mayoría de centros, esto supondría las mismas trabas que comentábamos con la investigación. Además se carece de formación sobre medidas no farmacológicas que se pueden usar para el manejo del dolor. Las más utilizadas son el uso de hielo tópico y los cambios posturales, pero existen muchas más que se podrían poner en marcha, como los masajes de pies y manos, que han demostrado ser muy eficaces<sup>20</sup>, técnicas de relajación, TENS, entre otros. Todas ellas aparecen en las recomendaciones de la American Pain Society<sup>6</sup> aunque su evidencia no es demasiado fuerte, ya que, como ya hemos comentado, hay poca investigación sobre el tema.

La carga de trabajo de enfermería es un problema grave que no está en nuestra mano cambiar, pero que no por eso debemos dejar de comentar. Considero la carga de trabajo como la mayor de las trabas que encontramos profesionalmente, tanto en los cuidados al paciente, como en facilitarles la investigación o la formación continuada.

Los estudios demuestran que los pacientes de las enfermeras con mayores cargas de trabajo sufren más intensidad de dolor y el tiempo de espera para recibir la analgesia también es mayor<sup>11</sup>, lo que conlleva un dolor postoperatorio de mayor intensidad y más prolongado en el tiempo. Esto se traduce en un mal manejo del dolor postoperatorio y no porque no se quiera hacer de manera correcta sino porque no se tienen medios para hacerlo. Las ratios de paciente por enfermera cada vez son mayores con el consiguiente aumento de la carga de trabajo y esto inevitablemente se traduce en una peor atención, con la comunicación justa entre enfermera y paciente y con tiempos de espera incrementados.

Se ha demostrado que la manera cómo interactuamos con los pacientes es capaz de influir en su dolor<sup>23</sup> y que una buena información sobre todo el proceso quirúrgico puede ayudar a disminuir su ansiedad y así conseguir un mejor manejo del dolor postoperatorio<sup>15</sup>. Estas dos intervenciones, que están fuertemente relacionadas ya que ambas se basan en la comunicación profesional-paciente, nos ofrecen una nueva herramienta para conseguir un mejor manejo del dolor.

Como hemos analizado anteriormente varios estudios coinciden en que no se le da al paciente información preoperatoria, o se le da muy poca y a penas ninguna por parte de

enfermería<sup>11,12</sup>. Se trataría simplemente de dar al paciente toda la información que necesita saber antes de la operación para así eliminar incertidumbres y dudas de manera que la ansiedad preoperatoria pueda disminuir y por consiguiente también el dolor postoperatorio<sup>15</sup>. Tal y como muestran los estudios de Moreno et al.<sup>11,12</sup>, enfermería está perdiendo la comunicación con el paciente y es algo que no se debería permitir.

Es comprensible que, con la creciente carga de trabajo de enfermería, dar a cada paciente en el preoperatorio toda la información acerca de la intervención quirúrgica y posterior manejo del dolor requiera de un tiempo inexistente, es por esto que la información por escrito<sup>15</sup>, e incluso mediante dispositivos electrónicos<sup>21</sup> son buenas alternativas, que han resultado ser muy útiles y beneficiosas en el manejo del dolor. Miguel y Sargadoy<sup>15</sup> así lo demostraron en su ensayo, entregando un tríptico informativo al paciente en la consulta preoperatoria consiguieron disminuir la ansiedad postoperatoria y como consecuencia el dolor postoperatorio. También Mordecai et al.<sup>21</sup> lo demostraron en su estudio con el uso de un dispositivo electrónico que contenía toda clase de información acerca de la cirugía y de su posterior manejo del dolor, los pacientes que disponían del dispositivo presentaron mejor manejo del dolor. Además, entregarle al paciente los medios para informarse supone un aumento de su sentimiento de autocuidado, confianza en sí mismo y autosatisfacción. Evidentemente el uso de estas herramientas no exime de la explicación verbal de todo el proceso, pero sí puede agilizarla, la información se puede dar de manera más superficial, ya que la podrán profundizar con el material que se les entrega. También se podrían ofrecer medios para poder comunicarse con enfermería si le surgen dudas y de esta manera disminuir la ansiedad preoperatoria.

Es necesario interiorizar una comunicación eficiente con el paciente como parte de nuestro trabajo, ofrecer al paciente toda la información que necesita saber y si además esta información se le entrega de manera empática e incluso modificando expectativas podremos mejorar su efecto beneficioso. Se ha demostrado que la manipulación de la expectativa con una comunicación más empática y cercana ofrece resultados muy beneficiosos en el manejo del dolor<sup>23</sup>. Por tanto es clave saber tratar al paciente de manera empática y cercana, mostrándole



**Imagen 19.** Fuente: *Sentimientos que florecen.*

preocupación por su estado y entendiendo lo que está sufriendo por su dolor. Se debe formar al personal para que aprenda a comunicarse así con el paciente, de manera que se consigan unos resultados óptimos en su cuidado y en el manejo del dolor postoperatorio.

Simplemente cambiando la típica frase de “hola, le administro el analgésico” o peor “hola, le administro la medicación” por “hola, le voy a administrar este analgésico que enseguida le ayudará a mitigar el dolor” podemos conseguir que el paciente esté más calmado y que su dolor disminuya de intensidad. Es algo fácil de realizar, que no supone demasiado esfuerzo para el profesional ni demasiado tiempo de ejecución ya que se puede hablar mientras se procede a la administración de la analgesia.

Merece la pena comentar los buenos resultados de masaje de pies y manos que se obtuvieron en el estudio de Irani et al.<sup>20</sup> en el que demostraron que los niveles de dolor y ansiedad de las pacientes disminuían considerablemente después de las sesiones de 20 minutos de masajes en manos y pies. Son resultados que se deberían tener muy en cuenta, porque aunque como enfermeras, con toda la carga de trabajo, no se puedan dedicar esos 20 minutos a cada paciente para realizar los masajes de manos y pies, sí se puede enseñar a sus acompañantes y/o cuidadores a realizarlos. Teniendo en cuenta, que esto puede suponer un descenso del 20% de la intensidad del dolor, vale la pena insistir en su realización.

Por último, dejando a un lado qué debemos hacer para aliviar el dolor postoperatorio, deberíamos saber qué no debemos hacer para incrementarlo. Se debería identificar cuáles de las intervenciones rutinarias que realizamos son las que desencadenan o empeoran éste dolor y actuar en consecuencia. Moscoso et al.<sup>13</sup> y Pozas et al.<sup>18</sup> identificaron en sus ensayos los cambios posturales y la aspiración de secreciones como los procedimientos más dolorosos. Dessotte et al.<sup>17</sup> por su parte identifica como factores más estresantes el hecho de tener sed, ser portador de sondas y drenajes y el no poder dormir.

Son aspectos a tener muy en cuenta para el manejo del dolor, adaptando, por ejemplo, el momento del cambio postural a la administración de analgesia, humedeciendo la boca de los pacientes con gasas húmedas y adaptando el ruido y la luz por la noche, respetando así el descanso del paciente. Sabiendo qué empeora el estado del paciente se pueden diseñar medidas para evitarlo, o al menos mitigarlo.

En resumen y contestando a los objetivos planteados, las actividades a realizar para aliviar el dolor postoperatorio constarían en primer lugar, un buen trabajo en equipo, seguido de la adaptación del tratamiento a las características del paciente y a los factores que influirán en él, no subestimar las intervenciones mínimamente invasivas o menores, ya que también causan mucho dolor y no caer en la subutilización de la analgesia. Específicamente como enfermeras deberíamos otorgar al paciente toda la información que pueda necesitar, darle herramientas para su autogestión del dolor, como enseñarle tratamientos no farmacológicos, tener en cuenta los factores estresantes y/o desencadenantes de dolor para intentar reducirlos o evitarlos, si fuera posible y nunca subestimar el dolor que nos refiere el paciente.

También ayudaría luchar por aliviar la carga de trabajo de enfermería, que tan injustamente acaban pagando los pacientes y sobre todo y más importante realizar más trabajo de investigación. Enfermería necesita involucrarse más en la investigación para poder seguir evolucionando como profesión.

## 7. GLOSARIO

- AAS: ácido acetil salicílico
- AINE: antiinflamatorio no esteroideo
- AIT: accidente isquémico transitorio
- APS: American Pain Society (asociación americana del dolor)
- AVC: accidente vascular cerebral
- CMA: cirugía mayor ambulatoria
- CO<sub>2</sub>: dióxido de carbono
- COT: cirugía ortopédica y traumatológica
- DPO: dolor postoperatorio
- EEII/MMII: extremidades inferiores/miembros inferiores
- EESS/MMSS: extremidades superiores/miembros superiores
- FC: frecuencia cardíaca
- FR: frecuencia respiratoria
- IM: intramuscular
- IV/ EV: intravenosa/ endovenosa
- IQ: intervención quirúrgica
- O<sub>2</sub>: oxígeno
- OMS: organización mundial de la salud
- PCA: analgesia controlada por el paciente
- SC: subcutáneo
- SNC: sistema nervioso central
- SV: sonda vesical
- TA: tensión arterial
- TENS: estimulación nerviosa eléctrica transcutánea
- TEP: tromboembolismo pulmonar
- TVP: trombosis venosa profunda
- VMI: Ventilación mecánica invasiva
- VO: vía oral

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mille Loera JE., Mejía Terrazas G., Aréchiga Ornelas GE., Marrón Peña M. Dolor agudo postoperatorio. Rev Mex

- Anest. [Internet] 2014 [Consultado 2018]; 37(S1): 176-178. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cmas141au.pdf>
2. Rivera-Ordoñez A. Dolor agudo postoperatorio. *Rev Mex Anest.* [Internet] 2016 [Consultado 2018]; 39 (S1): 174-177. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2016/cmas161bg.pdf>
  3. Rosa Díaz J., Navarrete Zuazo V., Díaz Mendiondo M. Aspectos básicos del dolor postoperatorio y la analgesia multimodal preventiva. *Rev Mex Anest.* [Internet] 2014 [Consultado 2018]; 37 (1): 18-26. Disponible en: <http://www.>
  4. Zamora Pasadas M, Ballesteros Ramírez R. Atención integral al dolor. 3ª Edición. Jaén: Formación Alcalá. 2016. [medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma141c.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma141c.pdf)
  5. Domínguez Herrera JD, Sandoval Larios CG, Domínguez Carrillo LG. Prevalencia de dolor postquirúrgico. *Acta médica grupo ángeles.* [Internet] 2016 abril-junio [Citado 2018]; 14(2): 84-89. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2016/am162e.pdf>
  6. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of postoperative pain: A clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists; Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *J Pain* 2016 Feb; [Consultado 2018]; 17(2): 131-157. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590015009955>
  7. Quinde Cobos P. Dolor Postoperatorio: Factores de riesgo y abordaje. *Med. Leg. Costa Rica* [Internet]. 2017 [Citado en: 2018]; 34 (1): 254-264. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n1/1409-0015-mlcr-34-01-00254.pdf>
  8. Vergara Francesca, Freitas Ramírez Adriana, Gispert Rosa, Coll José J., Saltó Esteve, Trilla Antoni. Evolución de la cirugía mayor ambulatoria en Cataluña, 2001-2011. *Gac Sanit* [Internet]. 2015 Dic [citado 2018]; 29(6): 451-453. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112015000600009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112015000600009)
  9. Lara Solares A. Dolor postoperatorio persistente. *Rev Mex Anest.* [Internet] 2015 [Consultado 2018]; 38 (S1): 117. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas151ap.pdf>
  10. Méndez Prieto M. L., Orejas Carbonell B., Peix Soriano N., Herrero Nogues S. Prevalencia del dolor agudo postoperatorio en un servicio de cirugía gastro-intestinal y satisfacción del paciente. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2016 Oct [citado 2018]; 23(5): 222-228. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462016000500003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462016000500003)
  11. Moreno-Monsiváis M. G., Fonseca-Niño E. E., Interrial-Guzmán M. G. Factores asociados con la intensidad del dolor en pacientes mexicanos hospitalizados en periodo postoperatorio. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2017 Feb [citado 2018]; 24(1): 4-10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20986/resed.2016.3442/2016>.
  12. Moreno-Monsiváis M.G, Muñoz-Rodríguez M.R, Interrial-Guzmán M.G. Satisfacción con el manejo del dolor posoperatorio en pacientes hospitalizados. *Aquichan.* [Internet] 2014 [Citado 2018]; 14(4): 460-472. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2014.14.4.2>
  13. Moscoso Loaiza L F, Bernal Cárdenas C Y. Cuidado y manejo del dolor en el paciente en posoperatorio de revascularización miocárdica. *Av. enferm.* [Internet]. 2015 May [citado 2018]; 33(2): 209-221. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002015000200003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002015000200003&lng=en). <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v33n2.52477>.
  14. Robleda G, Sillero-Sillero A, Puig T, Gich I, Baños J-E. Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2014 Oct [citado 2018]; 22(5): 785-791. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692014000500785&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000500785&lng=en).
  15. Miguel Romeo M.C., Sagardoy Muniesa L. Efectos del uso de un tríptico informativo en la reducción de la ansiedad y el dolor perioperatorios en pacientes intervenidos de patología urológica. *Enferm Clin.* [Internet]. 2014 [citado 2018]; 24(4):233-240. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.11.008>
  16. Gómez Gutiérrez E, Carrillo Villena J, Cuenca Torres M, Espí Lorente R. Dolor postoperatorio en el paciente intervenido de cirugía ortopédica y traumatológica. *Enf. Integ.* [Internet]. 2017 [Citado 2018]; 115: 70-76. Disponible en: <https://www.enfervalencia.org/ei/115/ENF-INTEG-115.pdf>
  17. Dessotte C A M, Rodrigues Hélen F, Furuya Rejane K, Rossi Lidia A, Dantas Rosana A S. Stressors perceived by patients in the immediate postoperative of cardiac surgery. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2016 Ago [citado 2018]; 69(4): 741-750. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672016000400741&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000400741&lng=es). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690418i>.
  18. Pozas Abril J, Toraño Olivera M.J., Latorre-Marco I. Valoración del dolor durante el postoperatorio inmediato de cirugía cardiaca mediante la Behavioural Pain Scale. *Enferm. Intensiva.* [Internet]. 2014 [citado 2018]; 25(1):24-29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2013.10>.
  19. Van Dijk JFM, Schuurmans M J, Alblas E, Kalkman CJ, Van Wijck AJM. Postoperative pain: knowledge and beliefs of patients and nurses. *Journal of Clinical Nursing* [Internet] 2017 Enero [Citado 2018]; 26: 3500-3510. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocn.13714>
  20. Iraní M, Kordi M, Tara F, Bahrami HR, Shariati nejad k. Effect of Foot and Hand Massage in Post-Cesarean

Pain and Anxiety. *J Midwifery Reprod Health*. [Internet]. 2015 [Citado 2019]; 3(4): 465–471. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/282503351\\_The\\_Effect\\_of\\_Hand\\_and\\_Foot\\_Massage\\_on\\_Post-Cesarean\\_Pain\\_and\\_Anxiety](https://www.researchgate.net/publication/282503351_The_Effect_of_Hand_and_Foot_Massage_on_Post-Cesarean_Pain_and_Anxiety)

21. Mordecai L., Leung F. H., Carvalho C. Y., Reddi D., Lees M., Cone S., et al. Self-Managing Postoperative Pain with the Use of a Novel, Interactive Device: A Proof of Concept Study. *Pain Res Manag*. [Internet] 2016 [citado 2019]; 2016: 9704185,6 pages. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/9704185>
22. Van Vliet LM, van Dulmen S, Thiel B, van Deelen GW, Immerzeel S, Godfried MB, et al. Examining the effects of enhanced provider–patient communication on postoperative tonsillectomy pain: protocol of a randomized controlled trial performed by nurses in daily clinical care. *BMJ Open* [Internet]. 2017 Nov [Citado 2019]; 7(11): 1-10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015505>
23. Osch M., van Dulmen S., van Vliet L., van Bensing J.M. Specifying the effects of physician's communication on patients' outcomes: a randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*. [Internet]. 2017 [Citado 2019]; 100(8): 1482-1489. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.03.009> [https://www.researchgate.net/publication/314275839\\_Specifying\\_the\\_effects\\_of\\_physician's\\_communication\\_on\\_patients'\\_outcomes\\_A\\_randomised\\_controlled\\_trial](https://www.researchgate.net/publication/314275839_Specifying_the_effects_of_physician's_communication_on_patients'_outcomes_A_randomised_controlled_trial)

## IMÁGENES

1. Mendoza, N (2014). Escalera analgésica de la OMS. (Figura). Recuperado de: <https://www.slideserve.com/vic/opioides>
2. MuxotePotolobat (2013). Risoterapia. (Ilustración). Recuperado de: <https://www.muxotepotolobat.com/risoterapia/>
3. TecBean (2018). Mini TENS. (Fotografía). Recuperado de: <https://goo.gl/images/zYzCwu>
4. Vidamoderna(2017).Presiónarterialaltaenmujerespuede generar demencia. (Fotografía). Recuperado de: <https://www.vistazo.com/seccion/vida-moderna/salud/presion-arterial-alta-en-mujeres-puede-generar-demencia>
5. María Dolores (2014). Fofucha enfermera Chari. (Fotografía). Recueprado de: <https://www.pinterest.es/pin/529735974902384525/>
6. Adminstp (2015). 5 Estrategias de Social Media Optimization. (Ilustración). Recuperado de: <http://www.setupmedia.es/blog/5-estrategias-social-media-optimization>
7. Definista (2018). Definición de género. (Ilustración). Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/genero/>
8. Artinspiring (2018). Evolución humana de edad en el fondo blanco. De niño a la edad. Todas las etapas de

madurez. Hombres y mujeres. (Ilustración). Recuperado de: [https://es.123rf.com/photo\\_70391971\\_evoluti%C3%B3n-humana-de-edad-en-el-fondo-blanco-de-ni%C3%B1o-a-la-edad-todas-las-etapas-de-madurez-hombres-y-mujere.html?fromId=ZVk4aDM0K3N0REhtblk1WWY1ZWlwZz09](https://es.123rf.com/photo_70391971_evoluti%C3%B3n-humana-de-edad-en-el-fondo-blanco-de-ni%C3%B1o-a-la-edad-todas-las-etapas-de-madurez-hombres-y-mujere.html?fromId=ZVk4aDM0K3N0REhtblk1WWY1ZWlwZz09)

9. NYC Podiatra (2017). Reducción Abierta de Fijación Interna. (Fotografía). Recuperado de: <http://nycpodiatra.com/2017/08/16/fractura-de-tobillo-tratamiento-correcto-para-una-rapida-recuperacion/>
10. Díaz Y (2011). Protocolo de cambios posturales y Técnicas de movilización y traslado del paciente. (Ilustración). Recuperado de: [http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f\\_archivos/CAMBIOS%20POSTURALES%20Y%20TECNICAS%20DE%20MOVILIZACION%20Y%20TRASLADO%20DEL%20PACIENTE.pdf](http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/CAMBIOS%20POSTURALES%20Y%20TECNICAS%20DE%20MOVILIZACION%20Y%20TRASLADO%20DEL%20PACIENTE.pdf)
11. San Martín C (2014). Ejemplo de drenaje Jackson Pratt. (Fotografía). Recuperado de: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/13009/TFG.pdf?sequence=1>
12. Lalanda M (2012). AVISO IMPORTANTE: los médicos estamos a punto de estallar. (Ilustración). Recuperado de: <https://medicoacuadros.wordpress.com/page/9/>
13. LearnSteps (2018). What happens when you click a link? (Ilustración). Recuperado de: <https://www.learnsteps.com/happens-click-link/>
14. Cedigrafic (2017). Tripticos Impresos a color. (Fotografía). Recuperado de: <https://cedigrafic.com/producto/tripticos-impresos-a-color-un-millar/>
15. Torres A (2017). Cansada, estresada, hinchada... ¿has probado con la reflexología podal? (Fotografía). Recuperado de: <https://www.llamamelista.com/bienestar/salud/masaje-de-pies-contra-la-ansiedad/>
16. Fnac (2019). Tablet. (Fotografía). Recuperado de: <https://www.fnac.es/Tablet-Huawei-MediaPad-T5-10-32GB-Wi-Fi-Negro-Tablet-Tablet/a5527272>
17. Castillo J (2015). ¿Qué son las neuronas espejo y qué aportan a la educación? Recuperado de: <https://cambiemoslaleducacion.wordpress.com/2015/06/25/que-son-las-neuronas-espejo-y-que-aportan-a-la-educacion/>
18. Tema Fantástico(2016).TeamWork.(Ilustración).Recuperado de: <http://emergencyteamucv.blogspot.com/2016/12/>
19. Picoult C (2018). La empatía en relacion enfermera-paciente. (Fotografía). Recuperado de: <https://sentimientosqueflorecen.blogspot.com/2018/05/la-empatia-en-relacion-enfermera.html>

*Nota:* todos los cuadros, esquemas y gráficos de este trabajo son de creación propia a partir de los datos obtenidos de la bibliografía. Las imágenes han sido editadas para dar uniformidad y concordancia al trabajo.

**ANEXOS**

**Anexo 1: Valoración del dolor**

**Método observacional: Escala Andersen**

- 0: No dolor
- 1: No dolor en reposo, ligero dolor en la movilización o con la tos
- 2: Dolor ligero en reposo, moderado en la movilización o con la tos
- 3: Dolor moderado en reposo, intenso en la movilización o con la tos
- 4: Dolor intenso en reposo, extremo en la movilización o con la tos
- 5: Dolor muy intenso en reposo

Fuente: *Casi Paramédico*. Recuperado de: <http://casi-paramedico.blogspot.com/2014/04/manejo-del-dolor-en-urgencias.html>.

**Método subjetivo multidimensional**

**Cuestionario McGill**

*Indique sus sentimientos y sensaciones en el momento actual*

<p><b>Temporal I:</b></p> <input type="radio"/> A golpes <input type="radio"/> Continuo	<p><b>Tracción:</b></p> <input type="radio"/> Tirantez <input type="radio"/> Como un tirón <input type="radio"/> Como si estirara <input type="radio"/> Como si arrancara <input type="radio"/> Como si desgarrara	<p><b>Miscelánea Sensorial II:</b></p> <input type="radio"/> Como latidos <input type="radio"/> Concentrado <input type="radio"/> Como si pasara corriente <input type="radio"/> Calambrazos
<p><b>Temporal II:</b></p> <input type="radio"/> Periódico <input type="radio"/> Repetitivo <input type="radio"/> Insistente <input type="radio"/> Interminable	<p><b>Térmico I:</b></p> <input type="radio"/> Calor <input type="radio"/> Como si quemara <input type="radio"/> Abrasador <input type="radio"/> Como hierro candente	<p><b>Miscelánea Sensorial III:</b></p> <input type="radio"/> Seco <input type="radio"/> Como martillazos <input type="radio"/> Agudo <input type="radio"/> Como si fuera a explotar
<p><b>Localización I:</b></p> <input type="radio"/> Impreciso <input type="radio"/> Bien delimitado <input type="radio"/> Extenso	<p><b>Térmico II:</b></p> <input type="radio"/> Frialdad <input type="radio"/> Helado	<p><b>Tensión Emocional:</b></p> <input type="radio"/> Fastidioso <input type="radio"/> Preocupante <input type="radio"/> Angustiante <input type="radio"/> Exasperante <input type="radio"/> Que amarga la vida
<p><b>Localización II:</b></p> <input type="radio"/> Repartido <input type="radio"/> Propagado	<p><b>Sensibilidad Táctil:</b></p> <input type="radio"/> Como si rozara <input type="radio"/> Como un hormigueo <input type="radio"/> Como si arañara <input type="radio"/> Como si raspara <input type="radio"/> Como un escozor <input type="radio"/> Como un picor	<p><b>Signos Vegetativos:</b></p> <input type="radio"/> Nauseante
<p><b>Punción:</b></p> <input type="radio"/> Como un pinchazo <input type="radio"/> Como agujas <input type="radio"/> Como un clavo <input type="radio"/> Punzante <input type="radio"/> Perforante	<p><b>Consistencia:</b></p> <input type="radio"/> Pesadez	<p><b>Miedo:</b></p> <input type="radio"/> Que asusta <input type="radio"/> Temible <input type="radio"/> Aterrorador
<p><b>Incisión:</b></p> <input type="radio"/> Como si cortase <input type="radio"/> Como una cuchilla	<p><b>Miscelánea Sensorial I:</b></p> <input type="radio"/> Como hinchado <input type="radio"/> Como un peso <input type="radio"/> Como un flato <input type="radio"/> Como espasmos	<p><b>Categoría Valorativa:</b></p> <input type="radio"/> Débil <input type="radio"/> Soportable <input type="radio"/> Intenso <input type="radio"/> Terriblemente molesto
<p><b>Constricción:</b></p> <input type="radio"/> Como un pellizco <input type="radio"/> Como si apretara <input type="radio"/> Como agarrotado <input type="radio"/> Opresivo <input type="radio"/> Como si exprimiera		

*Indique la expresión que mejor refleja la intensidad del dolor, en su conjunto, en el momento actual*

Leve, débil, ligero  
 Moderado, molesto, incómodo  
 Fuerte  
 Extenuante, exasperante  
 Insoportable

*Marque con una cruz sobre la línea, indicando cuanto dolor tiene actualmente*

SIN DOLOR |-----| DOLOR INSOPORTABLE

PRI-S     PRI-E     PRI-V     PRI-M     PRI-TOTAL   
 Número Palabras:     PPI:     EVA (0-10):

Fuente: *Infomed*. Recuperado de: <http://files.sld.cu/rehabilitacion/files/2018/10/Cuestionario-del-dolor-McGill.pdf>

**Test de Lattinen**

FECHA    /    /		
Intensidad del dolor	Nulo Ligero Molesto Intenso Insoportable	0 1 2 3 4
Frecuencia del dolor	No Raramente Frecuente Muy frecuente Continuo	0 1 2 3 4
Consumo de analgésicos	No toma analgésicos Ocasionalmente Regular y pocos Regular y muchos Muchísimos	0 1 2 3 4
Incapacidad	No Ligera Moderada Ayuda necesaria Total	0 1 2 3 4
Horas de sueño	Como siempre Algo peor de lo habitual Se despierta frecuentemente Menos de 4 horas Precisa hipnóticos	0 1 2 3 +1
<b>TOTAL:</b>		

Fuente: *Gonzalez JR*. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462012000400004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462012000400004)

Nottingham

Áreas	N° de Ítems	Significado de los resultados	
		Baja puntuación	Alta puntuación
Función Física	10	Mucha limitación para realizar todas las actividades físicas incluyendo bañarse o vestirse debido a la salud	Realiza todo tipo de actividades físicas, incluyendo las más vigorosas, sin gran limitación
Rol Físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de su salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de la salud física
Dolor	2	Dolor muy severo y altamente limitante	Ausencia de dolor o limitaciones debidas al mismo
Salud General	5	El sujeto evalúa su salud como mala y cree que probablemente empeorará	Evalúa su salud personal como buena / excelente
Vitalidad	4	Cansancio y agotamiento todo el tiempo	Lleno de entusiasmo y energía todo el tiempo
Función Social	2	Interferencia frecuente y extrema con las actividades normales debido a problemas físicos y emocionales	Realiza actividades sociales normales sin interferencia debidas a problemas físicos o emocionales
Rol Emocional	3	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales
Salud Mental	5	Sensación de nerviosismo y depresión todo el tiempo	Sensación de paz, felicidad y calma todo el tiempo
Transición de Salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año	Cree que su salud es mucho mejor ahora que hace un año

Fuente: Iraurgi I. Recuperado de: <https://www.scielo.org/articulo/resp/2004.v78n5/609-621/>

Inventario breve de dolor

Cuestionario Breve del Dolor (CBD)

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

Delante	Delante	Espejo	Espejo	Delante	Delante
---------	---------	--------	--------	---------	---------

2. Por favor, evalúe el dolor rotando con un círculo el número que mejor describe 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 el dolor rotando con un círculo el número que mejor describe 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 rotando con un círculo el número que mejor describe 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 rotando con un círculo el número que mejor describe la intensidad general de su dolor.

Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 El peor dolor imaginable

6. ¿Le afecta algo de cosas le sigue el dolor? (e.g., caminar, estar de pie, levantarse, etc.)

7. ¿Le afecta algo de cosas empiece el dolor? (e.g., caminar, estar de pie, levantarse, etc.)

8. ¿Le afecta algo de cosas empiece el dolor? (e.g., caminar, estar de pie, levantarse, etc.)

9. En la última semana, ¿hasta qué punto se han afectado los tratamientos o medicación para el dolor? Por favor, rotar con un círculo el porcentaje que corresponde 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 medicamentos, ¿cuánto tarda en volver a sentir dolor?

1. 0-1 h 2. 1-2 h 3. 2-3 h 4. 3-4 h 5. 4-5 h 6. 5-6 h 7. 6-7 h 8. 7-8 h 9. 8-9 h 10. 9-10 h 11. Más de 10 h 12. No toma medicamentos para el dolor

11. Marque con una cruz la casilla que considere adecuada para cada una de las respuestas. Círculo que más dolor es debido a:

A. Los efectos del tratamiento (p.ej., medicación, operación, radiación, prótesis)  
 B. El enfermedad principal (la enfermedad que actualmente se está tratando y evaluando)  
 C. Una situación no relacionada con mi enfermedad principal (p.ej., artrosis)

Por favor, describa esta situación:

12. Para cada una de las siguientes palabras, marque con una cruz "sí" o "no" si ese adjetivo se aplica a su dolor.

Continuo	<input type="checkbox"/>	Monta y baja	<input type="checkbox"/>
Intermitente	<input type="checkbox"/>	Agudo	<input type="checkbox"/>
Paroxístico	<input type="checkbox"/>	Sorpresivo	<input type="checkbox"/>
Agotador	<input type="checkbox"/>	Perforante	<input type="checkbox"/>
Perforante	<input type="checkbox"/>	Insostenible	<input type="checkbox"/>
Perforante	<input type="checkbox"/>	Insostenible	<input type="checkbox"/>

13. Rotar con un círculo el número que mejor describe hasta qué punto el dolor le ha afectado en los siguientes aspectos de la vida, durante la última semana.

A. Actividades en general

No me ha afectado 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Me ha afectado por completo

B. Estado de ánimo

No me ha afectado 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Me ha afectado por completo

C. Capacidad de caminar

No me ha afectado 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Me ha afectado por completo

D. Trabajo habitual (incluye tanto el trabajo fuera de casa como las tareas domésticas)

No me ha afectado 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Me ha afectado por completo

E. Relaciones con otras personas

No me ha afectado 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Me ha afectado por completo

F. Sueño

No me ha afectado 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Me ha afectado por completo

G. Distracción de la vida

No me ha afectado 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Me ha afectado por completo

14. Prefiero tomar mi medicación para el dolor:

1. De forma regular  
 2. Sólo cuando lo necesito  
 3. No tomo medicación para el dolor

15. Tomo mi medicación para el dolor en un periodo de 24 días:

1. No todos los días 4. 5 a 6 veces al día  
 2. 1 a 2 veces al día 5. Más de 6 veces al día  
 3. 3 a 4 veces al día

16. ¿Se que necesita más medicación más fuerte para el dolor?

1. Sí 2. No 3. No lo sé

17. ¿Se que necesita tomar más dosis de la medicación para el dolor que le ha generado el dolor?

1. Sí 2. No 3. No lo sé

18. ¿Está preocupado porque toma demasiada medicación para el dolor?

1. Sí 2. No 3. No lo sé  
 Si la respuesta es "sí", ¿por qué?

19. ¿Tiene problemas con los efectos secundarios de su medicación para el dolor?

1. Sí 2. No  
 ¿Cuáles son los secundarios?

20. ¿Se que necesita recibir más información sobre su medicación para el dolor?

1. Sí 2. No

21. Otros métodos que uso para aliviar mi dolor son (por favor, marque con una cruz todo lo que se le aplica):

Comprimidos chupables  Comprimidos  Parches de liberación   
 Otros  Inyecciones  Hipnosis

Por favor, especifique \_\_\_\_\_

22. ¿Sus medicamentos no necesitan perm. médico y que tomo para el dolor son:

Fuente: Alfaro M. Recuperado de: <https://miralfrec.wordpress.com>

**Método subjetivo unidimensional**



Fuente: Ojosiemprejoven. Recuperado de: <http://dolorocularcronico.blogspot.com/2016/10/como-evaluar-el-dolor-ocular-escalas-de.html>

**Anexo 2: escalera analgésica de la OMS**

La escalera analgésica de la OMS es un protocolo universalmente aceptado para el tratamiento farmacológico del dolor<sup>1</sup>.

La original constaba de tres peldaños, pero evolución la práctica rutinaria y la farmacología ha dado lugar a una nueva escala modificada de cuatro peldaños con dos sub-peldaños en el segundo<sup>1</sup>.

La vía de administración de elección será la vía oral y únicamente al llegar al último peldaño se utilizará la vía espinal.

- 1. Primer escalón:** se usará para iniciar el tratamiento analgésico de un dolor leve a moderado. Los AINEs son los fármacos utilizados en este escalón.
- 2. Segundo escalón:** se pasa al segundo escalón cuando el dolor no cede tras usar los fármacos del primero, cuando la intensidad del dolor hace suponer que no responderá a los AINEs y/o cuando un dolor que se aliviaba con AINEs ya no lo hace. En este escalón encontramos los opioides débiles.

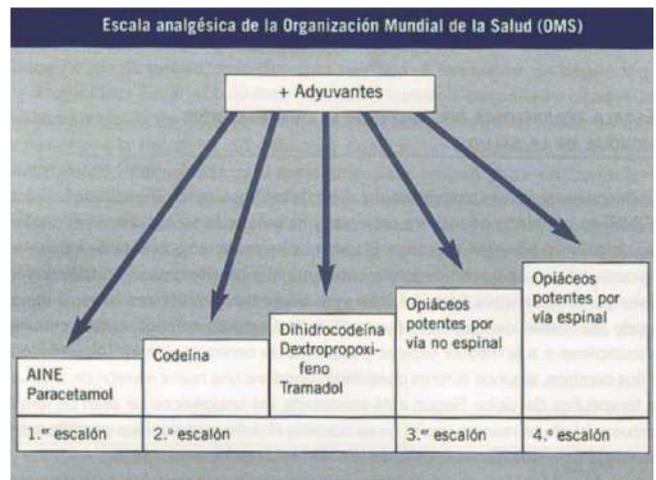
2.1. Codeína sola o asociada con un AINE.

2.2. Dihidrocodeína (es dos veces más potente que la codeína), destorpropoxifeno, para pacientes intolerantes a la codeína o tramadol, que está disponible en vía parenteral.

- 3. Tercer escalón:** se usa cuando el dolor no cede con analgésicos del segundo escalón, cuando el dolor es muy intenso y nos hace suponer que no va a responder a los fármacos del segundo escalón y/o cuando el dolor cedía con los fármacos del segundo escalón pero ha dejado de hacerlo. En este escalón encontramos la morfina, con dosis siempre individualizadas.
- 4. Cuarto escalón:** se usa cuando el dolor requiere dosis excesivamente altas de morfina oral, cuando el dolor es muy intenso y crea tolerancia a los opiáceos y/o cuando el dolor se manifiesta inicialmente resistente a los opiáceos orales. En este escalón encontramos la morfina por vía espinal, requiere una Unidad del dolor<sup>1</sup>.

**Bibliografía**

1. Zamora Pasadas M, Ballesteros Ramírez R. Atención integral al dolor. 3ª Edición. Jaén: Formación Alcalá. 2016.



Fuente: Gonzalez Y. Recuperado de: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5428?ver=sindisenio>

Solicita información y consulta todas nuestras categorías profesionales

formacionalcala • es