



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTE CLÍNICO  
QUIRÚRGICO**

**INTERVENCIONES NO FARMACOLOGICAS EFICACES PARA EL  
MANEJO DEL DOLOR EN LOS PACIENTES POSTOPERADOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
DE ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTE  
CLÍNICO QUIRÚRGICO**

**Presentado por:  
MURGA DELGADILLO, MARÍA DEL PILAR**

**ASESOR:  
Mg. REMUZGO ARTEZANO, ANIKA**

**LIMA - PERU**

**2017**



## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación a nuestros docentes por su abnegada labor en nuestro desempeño como futuros especialistas.

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi vida, brindándome salud, perseverancia, factores esenciales que sin ello no hubiera sido posible concluir esta meta trazada.

A mi asesor de EBE, Mg. Remuzgo Artezano, Anika por su gran apoyo y motivación para la culminación de mi estudio de especialidad.

**Asesor:** Mg. REMUZGO ARTEZANO, ANIKA

## **JURADO**

**Presidente:** Mg. Júlío Mendigure Fernandez

**Secretario:** Dra. Rosa Eva Pérez Siguas

**Vocal:** Mg. Jeannette Avila Vargas Machuca

## INDICE

RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
<b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del Problema	11
1.2. Formulación del problema	12
1.3. Objetivo	12
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1 Diseño de estudio	14
2.2 Población y muestra	14
2.3 Procedimiento de recolección de datos	15
2.4 Técnica de análisis	15
2.5 Aspectos éticos	16
<b>CAPITULO III RESULTADOS</b>	
3.1 Tablas	19
<b>CAPITULO IV DISCUSION</b>	
4.1 Discusión	47
<b>CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 Conclusiones	50
5.2 Recomendaciones	51
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	

## INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios de las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo del dolor en los pacientes postoperados	18
Tabla 2: Resumen de estudios de las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo del dolor en los pacientes postoperados	37



## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar evidencias sobre las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados. **Material y Métodos:** La Revisión sistemática de 10 artículos seleccionados, mediante la base de datos Pubmed, Elsevier, Science Direct, Redalyc, Dialnet. Dentro de la 10 evidencias el 100% (n=10/10) el tipo de investigación fue cuantitativa (19,20,21,22,23,24,25,26,27,28) . Los 10 artículos revisados sistemáticamente el 40%(4) es revisión sistemática, 30% (3) es cuasiexperimental ,20%(2) es experimental y el 10% (1) es de cohorte. **Resultados:** Las intervenciones que representan el 70% (n=7/10) es la intervención educativa. El 40% (n=4/10) equivale a la terapia de relajación y la música. El 30% (n=3/10) son la evaluación preoperatoria y la aplicación de masajes. Otros factores revisados que representan el 10% (n=1/10) son el ejercicio de respiración, la aromaterapia y la distracción. **Conclusión:** La principal intervención no farmacológica eficaz para el manejo de dolor en los pacientes postoperados es la intervención educativa.

**Palabras clave:** “intervenciones”, “no farmacológicas”, “Eficacia”, “dolor”, “postoperados”.

## ABSTRACT

**Objective:** Evaluate evidences on effective non-pharmacological interventions for the management of pain in postoperative patients. **Material and Methods:** Systematic review of 10 selected articles using Pubmed, Elsevier, Science Direct, Redalyc, Dialnet. Within the 10 evidences 100% (n = 10/10) the type of research was quantitative (19,20,21,22,23,24,25,26,27,28) The 10 articles systematically reviewed 40% (4) is systematic review, 30% (3) are quasi-experimental, 20% (2) is experimental and 10% (1) is cohort . **Results:** Interventions representing 70% (n = 7/10) are the educational intervention. 40% (n = 4/10) equals relaxation therapy and music. The 30% (n = 3/10) child preoperative evaluation and the application of massage. Other reviewed factors representing 10% (n = 1/10) are breathing exercise, aromatherapy, and distraction. **Conclusion:** The main non-pharmacological interventions effective for the management of pain in postoperative patients in the educational intervention.

**Key words:** "Interventions", "non-pharmacological", "Efficacy", "pain", "postoperated".



## **CAPITULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El dolor se define por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) como "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial o descrita en términos de tal daño" (1).

El dolor postoperatorio (DPO) es el máximo representante del dolor agudo y se describe como un dolor de inicio reciente, duración limitada, que aparece como consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante de de la intervención quirúrgica, su intensidad es máxima en las primeras 24 horas y disminuye progresivamente (2).

El periodo postoperatorio es considerado como el tiempo que transcurre desde que culmina la intervención quirúrgica hasta que el paciente se recupera totalmente de su proceso de invalidez. Este se clasifica en: a) Inmediato: desde que el paciente concluye su intervención quirúrgica hasta las primeras 24 horas. b) Mediato: abarca el tiempo que transcurre terminadas las primeras 24 horas del postoperatorio hasta la culminación de su periodo de invalidez, entendiéndose como invalidez a la reducción de la capacidad funcional para llevar una vida cotidiana útil (3).

El dolor agudo no controlado tiene consecuencias catastróficas con repercusiones médico-administrativas que incrementan la morbilidad

del paciente, estancia hospitalaria prolongada que generan más costos. Se asocia a complicaciones que afectan la función ventilatoria, alteraciones de la cicatrización, la circulación local, el tracto gastrointestinal, urinario, cardiológico, alteraciones metabólicas, neurológicas, psicológicas, al desarrollo de dolor postoperatorio crónico, discapacidad y muerte (4,5).

En los últimos años, hemos sido testigos de espectaculares avances en el campo del tratamiento del dolor, tanto por el desarrollo de nuevos fármacos como por el diseño de técnicas y dispositivos que permitan abordar con éxito este problema. Sin embargo, aún hay muchos pacientes que en el periodo postoperatorio sufren dolor innecesariamente (6).

La Sociedad Americana del Dolor, el 80 % de los pacientes que se someten a cirugía sienten en algún momento dolor posoperatorio y un 75% de estos lo clasifican como moderado, severo o extremo. Los datos muestran que menos de la mitad de los pacientes sometidos a cirugía consideran que su tratamiento para el dolor fue adecuado (7).

La Comisión Conjunta en la Acreditación de Organizaciones de Salud. (JCAHO) creó indicadores en el manejo del Dolor Postoperatorio (DPO) con el objetivo de mejorar su evaluación y favorecer acciones precoces que abatan sus efectos adversos; dichos indicadores son: evaluación del dolor posoperatorio, prescripción médica efectiva, satisfacción del paciente, formación de los profesionales acerca del dolor, educación a los pacientes y cuidadores sobre los tratamientos empleados en la analgesia postoperatoria (8).

La Organización Mundial de la Salud calcula que 5.000 millones de personas viven en países que carecen de medicamentos fiscalizados o el acceso a ellos es deficiente y no tienen posibilidad de recibir tratamiento para el dolor moderado o severo. Por lo que cada año decenas de millones

de pacientes padecen dolor; entre ellas se incluyen los pacientes post quirúrgicos (9,10).

En Estados Unidos a pesar de los esfuerzos, más del 80% de los pacientes operados presentan dolor, lo cual constituye un problema importante, teniendo en cuenta que se realizan más de 46 millones de cirugías en pacientes hospitalizados y 53 millones de cirugías ambulatorias(11).

En la Unión Europea todos los años se realiza la cirugía aproximadamente a más de 40 millones de pacientes. Al menos el 50% de estos pacientes sufren de dolor de moderado a severo después de la operación. El Dolor Out es un esfuerzo global europea, concertado para desarrollar enfoques basados en la evidencia eficaces para mejorar la atención del dolor en pacientes después de la cirugía (12).

En el Perú aproximadamente el 10% de la población peruana está internada por alguna causa anualmente, y que de ese porcentaje, el 45% se resuelve de manera quirúrgica que multiplicados por las primeras 24 horas de dolor posoperatorio más intenso, representan 3 327,930.90 horas de dolor anuales, que merecen dada esta alta prevalencia un tratamiento oportuno y eficaz (13).

Para mejorar el tratamiento del dolor y su eficacia se ha sugerido incorporar el dolor como quinta constante vital, pero ello requiere de la instauración de un protocolo y un compromiso institucional que ayude en el cambio de actitudes profundamente arraigadas tanto en los profesionales como en los pacientes (14).

La necesidad de crear unidades de dolor agudo para la generación de protocolos de analgesia y vigilancia de la eficacia, la seguridad y la satisfacción en el paciente quirúrgico, para una atención de calidad en el manejo es una tendencia mundial. No existe una guía ideal que se ajuste a todos los pacientes, por lo tanto, siempre debe individualizarse el abordaje.

Hay que optimizar los recursos propios de cada hospital con respecto a fármacos y dispositivos para proporcionar una analgesia adecuada (15).

El papel de enfermería es valorar y manejar el dolor, con las pautas de tratamiento farmacológico y no farmacológico. Tras la creación de estas unidades se observó una gran mejora en el tratamiento del dolor posoperatorio y un incremento en la satisfacción del paciente (16).

Las enfermeras desempeñan un papel clave en la evaluación del dolor y en el asesoramiento sobre los estándares de manejo del dolor en la recuperación postoperatoria en salas quirúrgicas. Las enfermeras son los principales proveedores de atención profesional en el ámbito de la atención postoperatoria (17 ,18).

El propósito principal del presente trabajo es determinar las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados y establecer uniformidad de criterios en la atención del paciente desde el punto de vista de clínico quirúrgico.

## 1.2 Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P = Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C= Intervención de Comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Pacientes postoperados	Intervenciones farmacológicas	no No corresponde	Manejo de dolor

¿Cuáles son las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados?

### **1.3. Objetivo**

Evaluar las evidencias sobre las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados.



## **CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS**

### **2.1 Diseño de estudio: Revisión Sistemática**

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación descriptivo, retrospectivo, transversal, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

### **2.2 Población y muestra**

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, alemán e inglés.

### **2.3 Procedimiento de recolección de datos**

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación nacionales como internacionales, que tuvieron

como tema principal las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Intervenciones no farmacológicas AND Eficacia AND Manejo del dolor AND pacientes postoperados

Intervenciones no farmacológicas OR Manejo del dolor OR Eficacia OR pacientes postoperados

Eficacia AND Manejo del dolor OR pacientes postoperados

Intervenciones no farmacológicas AND Manejo del dolor OR pacientes postoperados

Bases de Datos: Pubmed, Elsevier, ResearchGate, Science Direct

#### **2.4 Técnica de análisis**

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos internacionales. Además de acuerdo los criterios técnicos pre establecidos se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

## **2.5 Aspectos éticos**

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

### CAPITULO III: RESULTADOS

**3.1 Tabla 1:** Resumen de estudios sobre las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Crowe L, Chang A, Fraser J, Gaskill D, Nash R, Wallace K.	2008	Revisión sistemática de la eficacia de las intervenciones de enfermería en la reducción o el alivio del dolor post-operatorio (19).	International Journal Healthcare <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2163">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2163</a> 1835 Australia	Volúmen 6 Número 4

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	1238 estudios 25 estudios	Artículos científicos	No corresponde	Las enfermeras deben sopesar los posibles efectos positivos y negativos de la intervención, incluidos los efectos secundarios, el riesgo de eventos adversos, los costos, tiempo del personal y la preferencia del paciente. Las intervenciones encontradas para reducir significativamente los niveles de dolor en comparación con un	Las intervenciones de enfermería eficaces no farmacológicas son educación preoperatoria, la evaluación y las intervenciones no farmacológicas como el masaje, la relajación y música.

---

cuidado habitual son las infusiones epidurales asistidas del paciente que dieron como resultado un dolor significativamente menor que las infusiones epidurales continuas, y a su vez con los que reciben analgesia IM. Las imágenes agradables resultaron en significativamente menos dolor para los pacientes que los que recibieron educación preoperatoria. El autocuidado en el manejo del dolor condujo a un dolor significativamente menor para los pacientes en comparación con los pacientes del grupo de atención habitual.

---

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Lasaponari E, Costa A Peniche A ,Leite R.	2013	Revisión sistemática: Dolor agudo e intervención de enfermería en el postoperatorio inmediato (20).	Sobecc <a href="http://pesquisa.bvsalud.org/enfermagem/re&lt;br/&gt;source/pt/bde-26552">http://pesquisa.bvsalud.org/enfermagem/re source/pt/bde-26552.</a> Brasil	Volúmen 18 Número 3

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	11 estudios	Artículos científicos	No corresponde	La enfermera, como un miembro del equipo de salud, debe jugar su papel en el control del dolor, tener responsabilidad en la evaluación de diagnóstico, intervención y seguimiento de los resultados tratamiento, así como los aspectos relativos a la comunicación (verbal y escrita). La evaluación de los pacientes con dolor implica un diagnóstico correcto, permitiendo que la estrategia de tratamiento farmacológico más apropiado asociado con las intervenciones de enfermería específicas.	La educación y la evaluación con el uso de escalas numéricas ordinales, conocimiento verbal y visual analógico ha permitido el manejo del dolor agudo.

---

El uso indebido de drogas y las técnicas farmacológicas y no farmacológicas, la prescripción inadecuada y la falta de evaluación sistemática de gestión de la atención en el postoperatorio inmediato son los factores responsables del manejo del dolor.

---

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Grinstein O , Sarid O, Attar D , Pilpel D , Elhayany A .	2009	Mejoras y dificultades en el manejo postoperatorio del dolor (21).	Enfermería Ortopédica <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19820623">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19820623</a> Israel	Volúmen 28 Número 5

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	220 estudios 93 estudios	Artículos científicos	No corresponde	Se necesitan equipos interdisciplinarios para implementar métodos multimodales para tratar el POP de manera que proporcionen a los pacientes intervenciones que mejoren su capacidad para hacer frente a los aspectos físicos y psicosociales del POP. Esto se ve obstaculizado por la falta de recursos financieros del hospital, la falta de programas educativos, la falta de conocimientos sobre diversas opciones farmacológicas y las	Las intervenciones eficaces no farmacológicas son la educación e información.



---

actitudes negativas persistentes hacia ciertos  
tratamientos, especialmente los opioides.

---

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>4. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volúmen y Número</b>
Engwall M, Sörensen G.	2009	La música como una intervención de enfermería en el dolor postoperatorio: una revisión sistemática (22).	International Journal Healthcare <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2163">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2163</a> 1835 Suecia	Volúmen 24 Número 6

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos ético</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Cuantitativo Revisión sistemática	1.631 estudios 43 estudios	Artículos científicos	No corresponde	Los resultados de la presente revisión indican que la intervención musical alivia el dolor postoperatorio. La música no es invasiva, económica y sencilla de manejar durante el período postoperatorio. La intervención musical es una forma de elevar la calidad del tratamiento del dolor postoperatorio, como coadyuvante de Analgésicos.	La música como una intervención de enfermería no farmacológica brinda eficacia para el manejo del dolor postoperatorio.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Wong E, Chan S ,	2010	El efecto de la intervención educativa en las creencias de dolor y alivio del dolor posoperatorio entre pacientes chinos con miembros fracturados (23).	Journal of Clinical Nursing <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2092">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2092</a> 0086 China	Volúmen 19 Número 1

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cuasi experimental	125 participantes	The Visual Analogue Pain Scale (VAS)	Consentimiento Informado	La intervención educativa cognitiva conductual puede desempeñar un papel importante en el logro de un mejor control del dolor. La disminución del nivel de dolor podría cambiar los factores cognitivos (aumento de los niveles de conocimiento, creencias cambiadas sobre analgésicos) y los factores conductuales (aceptación de medicamentos para el dolor, relajación y respiración).	Las intervenciones eficaces que contribuyen a la disminución del dolor son la intervención educativa, el ejercicio de respiración y relajación.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Font A, Prat I, Arnau A, Torra M, Baeza T.	2011	Intervención educativa de enfermería para el manejo del dolor post-operatorio en cirugía mayor ambulatoria (24).	Enfermería Clínica <a href="http://www.doi:10.1016/j.enfcli.2011.02.010">http://www. doi:10.1016/j.enfcli.2011.02.010</a> España	Volúmen 21 Número 5

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cuasi experimental	497 pacientes	Análisis bivariado Chi cuadrado de Pearson La T de Student	Consentimiento Informado	La educación para la salud es una de las herramientas más importantes que utiliza la enfermera en este proceso, proporciona la información, la concienciación y la capacitación del individuo para que adquiera los conocimientos y los hábitos necesarios para el autocuidado y la gestión del dolor.  El análisis de los factores asociados al dolor postoperatorio indica que se relaciona con la edad joven, género femenino, la adhesión al tratamiento y a los conocimientos de los cuidados a seguir en casa y grupo, es decir, el tipo de educación-información recibida.	La intervención educativa de enfermería con la entrega de material gráfico es eficaz para el manejo del dolor post-operatorio.

---

La medición del dolor se realizó mediante una herramienta de autoevaluación, la escala verbal numérica/escala visual analógica (EVN/EVA).

---

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Elshamy K, Ramzy E.	2011	El efecto de la evaluación del dolor postoperatorio y el Programa de Supervisión del manejo de documentación, conocimiento, actitudes de enfermeras en cirugía y satisfacción de los pacientes en los Hospitales Universitarios Mansoura (25).	Journal of American Science www.jofamericanscience.org/.../046_6997a m0710_... Egipto	Volúmen 7 Número 10

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cuasi experimental	42 pacientes 18 enfermeras	Pain and Anxiety Audit Tool (PAAT) Numerical rating scale for pain assessment	Consentimiento Informado	Los resultados mostraron que la implementación de un programa educativo para enfermeras fue exitosa. Las enfermeras se volvieron más conscientes de la importancia de la documentación y también podrían cambiar sus prácticas hacia un mejor manejo del dolor postoperatorio. Las enfermeras desarrollaron el hábito de evaluar la intensidad del dolor utilizando escalas	Las Intervenciones farmacológicas eficaces para el manejo del dolor son la evaluación postoperatoria, la educación, la posición, masaje y relajación.

---

numéricas de calificación, además de la evaluación de otras características del dolor. Las enfermeras mejoraron sus conocimientos sobre el dolor postoperatorio, y sus actitudes hacia él fueron evidentemente cambiadas. La calidad de la comunicación con los pacientes sobre el dolor y el manejo del dolor se mejoró significativamente

---

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Hong S , Lee E.	2014	Efecto de directrices sobre el dolor postoperatorio basadas en la evidencia a través de la web para los pacientes sometidos a cirugía abdominal en Corea del Sur (26).	Asian Nursing Research <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2014.05.005">http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2014.05.005</a> Corea del Sur	Volúmen 8 Número 2

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Experimental	124 pacientes. 27 Enfermeras	SPSS 17.0 for Windows (IBM SPSS Inc., Chicago, IL, USA	Consentimiento informado	El dolor postoperatorio de los pacientes mostró una disminución significativa después de la aplicación de las directrices EBP web. Se utilizó diversas estrategias para cumplir con las directrices de la EBP sobre el manejo del dolor postoperatorio: En primer lugar, un programa educativo más estructurado sobre el manejo del dolor, que incluye intervenciones farmacológicas y no farmacológicas preparadas para cada paciente antes de la cirugía. En segundo	Las intervenciones no farmacológicas para el manejo de dolor posoperatorio incluyen la terapia de la música, terapia de la relajación, y aromaterapia.



---

lugar, se informó a los pacientes de las ventajas de utilizar una herramienta de autoevaluación del dolor después de la cirugía y recomendó su uso por parte de las enfermeras. Era altamente recomendable porque los pacientes que lo utilizaban eran más conocedores con respecto a su dolor y manejo del dolor. En tercer lugar, se utilizó un enfoque interdisciplinario en dolor postoperatorio y intervenciones más diversas, incluyendo terapia de la música, terapia de la relajación, y aromaterapia con la inhalación del oxígeno según las recomendaciones de las pautas de EBP por las enfermeras comparadas a las intervenciones farmacológicas tradicionales predominantemente usadas prescritas por los médicos.

---

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Rafati F, Soltanineja M, Reza M, Mashayekhi F.	2016	Dolor Posoperatorio: Manejo y documentación por enfermeras Iraníes (27).	Biomedicals Journals <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27047265">www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27047265</a> Irán	Volúmen 28 Número 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cohorte	1540 pacientes 385 pacientes	Chi cuadrado, Test Independiente, Kendal Spearman y Test de Pearson	Consentimiento Informado	La evaluación y manejo del dolor se enseña como parte de los planes de estudio de muchos programas de enfermería, a menudo no es suficiente en términos de tiempo asignado y la profundidad de la investigación académica para ser eficaz. Las barreras para proporcionar un buen control del dolor puede ser la falta de experiencia educativa de los proveedores de atención médica y las innovaciones relacionadas con la gestión del dolor, los avances en farmacología y mejoras	Las intervenciones no farmacológicas eficaces incluyen la posición, la musicoterapia, la distracción y los masajes.

---

en las técnicas de evaluación deben ser enseñadas de forma regular en los entornos de atención postoperatoria.

---

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Chuang C, Lee C , Wang L , Lin B, Wu W, Ho ,et al	2017	Una innovadora intervención no farmacológica combinada con analgesia intravenosa controlada por el paciente aumentó la mejora global del dolor y la satisfacción del paciente después de una cirugía mayor (28).	Neuropsychiatric Journal Disease <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2843">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2843</a> 5273 China	Volúmen 13 Número 1

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Experimental	187 pacientes	Cuestionario	Consentimiento informado	La tasa de respuesta fue del 55,3%, con 187 cuestionarios utilizables. CICARE efectivamente mejoró la impresión global del paciente de mejoría en el dolor, la satisfacción del paciente, las habilidades de comunicación y la accesibilidad / disponibilidad de la IV-PCA. No se observaron diferencias significativas en la proeficiencia de los instrumentos, la dosis de morfina, las relaciones entre el parto y la demanda, las	Las intervenciones farmacológicas se realizaron mediante la implementación de un programa de mejora de la comunicación para el manejo de dolor postoperatorio.

---

tasas de dolor inadecuado en reposo y los efectos secundarios de la PCA intravenosa entre los grupos. Se observaron hallazgos paradójicos entre las tasas de dolor / efectos secundarios inadecuadamente tratados y IGP-Mejora en el dolor / satisfacción del paciente, los cuales fueron afectados por factores psicológicos.

---

Tabla 1: Resumen de estudios sobre las intervenciones no farmacológicas eficaces en el manejo de dolor en los pacientes postoperados.

<b>Diseño de estudio / Título</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Calidad de evidencias (según sistema Grade)</b>	<b>Fuerza de recomendación</b>	<b>País</b>
<b>Revisión Sistemática</b> Revisión sistemática de la eficacia de las intervenciones de enfermería en la reducción o el alivio del dolor postoperatorio	La educación preoperatoria, la evaluación, el masaje la relajación y la música.	Alta	Fuerte	Australia
<b>Revisión Sistemática</b> Revisión sistemática: Dolor agudo e intervención de enfermería en el postoperatorio inmediato	La educación y la evaluación.	Alta	Fuerte	Brasil
<b>Revisión Sistemática</b> Mejoras y dificultades en el manejo postoperatorio del dolor.	La educación e información.	Alta	Fuerte	Israel
<b>Revisión Sistemática</b> La música como una intervención de enfermería en el dolor postoperatorio: una revisión sistemática	La música	Alta	Fuerte	Suecia
<b>Cuasi experimental</b> El efecto de la intervención educativa en las creencias de dolor y aliviodel dolor posoperatorio entre pacientes chinos con miembros fracturados.	La intervención educativa, el ejercicio de respiración y relajación	Moderada	Débil	China
<b>Cuasi experimental</b> Intervención educativa de enfermería para la gestión del dolor	La educación con material gráfico.	Moderada	Débil	España

post-operatorio en cirugía mayor ambulatoria					
<b>Cuasi experimental</b> El efecto de la evaluación del dolor postoperatorio y el Programa de Supervisión del manejo de documentación, conocimiento, actitudes de enfermeras en cirugía y satisfacción de los pacientes en los Hospitales Universitarios Mansoura	La educación, la posición, masaje y relajación.	la	Moderada	Débil	Egipto
<b>Experimental</b> Efecto de directrices sobre el dolor postoperatorio basadas en la evidencia a través de la web para los pacientes sometidos a cirugía abdominal en Corea del Sur	La terapia de la música, terapia de la relajación, y aromaterapia.	la	Moderada	Débil	Cora del Sur
<b>Cohorte</b> Dolor Posoperatorio: Manejo y documentación por enfermeras Iraníes	La posición, musicoterapia, la distracción y los masajes.	la	Moderada	Débil	Irán
<b>Experimental</b> Una innovadora intervención no farmacológica combinada con analgesia intravenosa controlada por el paciente aumentó la mejora global del dolor y la satisfacción del paciente después de una cirugía mayor	Implementación de un programa de mejora de la comunicación	de	Moderada	Débil	China

## CAPITULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1 Discusión

Las intervenciones eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados, según los resultados obtenidos de la revisión sistemática realizada en el presente estudio, mostrados en los 10 artículos revisados sistemáticamente, el 70% (n=7/10) es la intervención educativa. El 40% (n=4/10) equivale a la terapia de relajación y la música.

El 30% (n=3/10) son la evaluación preoperatoria y la aplicación de masajes. Otros factores revisados que representan el 10% (n=1/10) son el ejercicio de respiración, la aromaterapia y la distracción.

Crowe L, Chang A, Fraser J, Gaskill D, Nash R, Wallace K; refieren que las deficiencias en el manejo del dolor son el resultado de deficiencias en el conocimiento o la educación, la falta de evaluación y documentación, la elección inadecuada de medicamentos, la ruta y la programación, y la falta de uso de complementos no farmacológicos apropiados como el masaje, la relajación y música (19).

Lasaponari E, Costa A, Peniche A, Leite R. afirman que las intervenciones educativas tienen efectos positivos para los pacientes en la situación preoperatoria. De esta forma, la educación puede ayudar a reducir la aplicación de medicamentos para el dolor en el postoperatorio y aumentar su auto-eficacia. El cuidado con el dolor agudo está directamente relacionado con la implantación de protocolos de evaluación y manejo del



dolor, como también con la adquisición de conocimientos y entrenamiento por parte del equipo de enfermería (20).

Grinstein O, Sarid O, Attar D, Pilpel D, Elhayany A; refieren que el manejo exitoso del dolor depende del proceso continuo de educación de los proveedores de atención médica y la adquisición de nuevos conocimientos sobre el tema. Se deberán implementar una serie de programas de educación multidisciplinaria dentro del lugar de trabajo y su realización en los niveles de formulación de políticas (21).

Engwall M, Sörensen G; afirman que la intervención musical alivia el dolor postoperatorio. Los hallazgos pueden relacionarse con el poder de la música para mejorar la distracción y el bienestar, como apoyo psicológico y para aumentar la relajación. La intervención musical no es invasiva, es barata y fácil de administrar durante el postoperatorio período. Las enfermeras pueden utilizar la música como un adyuvante no farmacológico para el alivio del dolor postoperatorio (22).

Wong E, Chan S, refieren que el enfoque conductual de la intervención educativa puede jugar un papel sustancial en lograr un mejor control del dolor. El nivel reducido de dolor en el grupo experimental podría haber sido el resultado de cambios en los factores cognitivos (niveles mejorados de conocimiento, creencias cambiadas sobre analgésicos) y factores conductuales (aceptación de medicamentos para el dolor, ejercicio de respiración y relajación) (23).

Font A, Prat I, Arnau A, Torra M, Baeza T; refieren que la intervención educativa de enfermería con la entrega de material gráfico puede reducir la percepción individual del dolor agudo post-operatorio así como disminuir el porcentaje de pacientes con problemas para caminar, movilizarse y mejorar el cumplimiento y adhesión al tratamiento (24).

Elshamy K, Ramzy E; afirman que la implementación de un programa educativo para enfermeras puede mejorar la calidad de la atención de enfermería brindada a pacientes con dolor postoperatorio. La educación

continúa en el manejo del dolor es crucial para mejorar el conocimiento y la actitud de las enfermeras hacia el manejo postoperatorio. Las enfermeras realizaron un aumento significativo del uso de las intervenciones no farmacológicas en la fase posterior a la intervención, como los métodos de masaje y relajación (25).

Hong S, Lee E; refieren que los profesionales de la salud fueron educados en la evaluación del dolor, técnicas de control del dolor (analgésicos para el dolor) y técnicas no farmacológicas (relajación, imágenes, terapia de inhalación y musicoterapia). La implementación de las guías basadas en la evidencia mostró una disminución del dolor postoperatorio de los pacientes y el conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del dolor mostró un aumento significativo (26).

Rafati F, Soltanineja M, Reza M, Mashayekhi F; afirman que las medidas no farmacológicas utilizadas por las enfermeras para aliviar el dolor incluyen posicionamiento, musicoterapia, distracción, masajes y otros métodos no invasivos. Las barreras para proporcionar un buen control del dolor pueden ser la falta de experiencia educativa continua para los proveedores de atención médica y las innovaciones relacionadas con el manejo del dolor, los avances en la farmacología y las mejoras en las técnicas de evaluación deben enseñarse regularmente en los entornos de atención postoperatoria (27).

Chuang C, Lee C, Wang L, Lin B, Wu W, Ho, et al; refieren que las intervenciones no farmacológicas realizadas a través de la implementación de un programa de mejora de la comunicación para el manejo de dolor postoperatorio y optimizar la satisfacción del paciente. Confirman el aspecto de que las habilidades de comunicación se pueden aprender y mejorar cuando se implementa un programa de mejora de la calidad en sala de operaciones (28).

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre las intervenciones eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados, fueron hallados en las siguientes bases de datos: Pubmed, Elsevier, Science Direct, Scielo, Redalyc, Dialnet, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios revisión sistemática, cuasi experimental, experimental y de cohorte

Del total de 10 artículos revisados sistemáticamente, evidencia que las intervenciones no farmacológicas eficaces para el manejo de dolor en los pacientes postoperados es la intervención educativa, la terapia de relajación y la música.

### **5.2. Recomendaciones**

Se recomienda al Sistema de Nacional de Salud y personal de enfermería que las intervenciones eficaces no farmacológicas para el manejo de dolor en los pacientes postoperados se realiza a través de la intervención educativa, seguido de la terapia de relajación y la música, impartiendo programas de capacitación dirigidos al personal de Salud del hospital y elaborar protocolos de analgesia complementaria.

La educación adaptada a las necesidades y el nivel de comprensión de los pacientes será eficaz en el manejo del dolor en los pacientes postoperados. La educación para el personal de enfermería puede cambiar los factores cognitivos (aumento de los niveles de conocimiento, creencias cambiadas sobre analgésicos) y factores conductuales (aceptación de medicamentos para el dolor y técnicas no farmacológicas como la terapia de relajación).

La intervención educativa de enfermería puede reducir la percepción individual del dolor agudo post-operatorio; así como disminuir el porcentaje de pacientes con problemas para caminar, moverse, mejorar el cumplimiento y adhesión al tratamiento.

Dada la visión holística de los profesionales de enfermería debemos enseñar y entrenar a nuestros pacientes técnicas de relajación; ya que es eficaz para disminuir el dolor posoperatorio percibido por el paciente. Los tratamientos no farmacológicos son útiles como adyuvantes para el manejo del dolor posoperatorio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dolor de la IASP Terminología. Asociación Internacional para el Estudio del Dolor Comité de Taxonomía. Washington DC, la IASP, 2014. Disponible desde:  
<https://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Pain>
2. Santeularia M, Catala E, Genove M, Revuelta-Rizo M, García M. Nuevas tendencias en el tratamiento del dolor postoperatorio en cirugía general y digestiva. Cirugía Española [Internet]. 2009, Agos. [citado el 10 de Dic. de 2016 ];86 (2):pp 63-71.Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19586620>
3. González E, Fernández F, Jiménez D. Calidad en los servicios médicos en anestesiología: algunas consideraciones actuales. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación [Internet] .2011,Abr. [citado el 10 de Dic. de 2016 ];10(1): pp.2-11.Disponible desde:  
[https://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726...](https://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726...)
4. Gómez C, García L, López V. Evaluación de atención del dolor postoperatorio en la Unidad Médica de Alta especialidad. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet].2016, Ene. [citado el 10 de Dic. de 2016 ];28(3):pp.20-27.Disponible desde:  
<https://www.anestesiaenmexico.org/.../4articulo%20de%20investigacion%203.pdf>
5. Machado J, Machado M, Calderón V, Gonzales A, Cardona F, Ruiz R, et al. Control Del Dolor Postquirúrgico en Pacientes de un Hospital de Tercer Nivel. Revista de Medicina [Internet].2013, Ene. [citado el 10 de Dic. de 2016 ];21(1):pp.46-53.Disponible desde :  
[https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-52562013000100005](https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562013000100005)

6. Zarate Z. Anestesia local intraperitoneal para la prevención de la omalgia en cirugía de colecistectomía laparoscópica en pacientes del centenario Hospital Miguel Hidalgo. [tesis doctoral];Mexico:Universidad Autonoma de Aguascalientes;2015.
7. Gopar Ch ,Gordon D, De león O, Rosenberg J ,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 Adminidtrative Council.J Pain [Internet].2016 Feb.[citado el 10 de Dic. de 2016] ;17(2):pp.131-157.Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26827847>
8. Alkhenizan A, Shaw C. Impacto de Acreditación de la Calidad de los Servicios de Salud: una revisión sistemática de la literatura.Annals of Saudi Medicine [Internet].2011, Agos.[citado el 10 de Dic. de 2016]; 31 (4): pp.407-416. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/.../PMC3156520/>
9. Garimella V, Cellini C. Control del dolor postoperatorio.Clinic in colon Surgery [Internet].2013, Set. [citado el 10 de Dic. de 2016]; 26(3):pp.191-196. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/.../PMC3747287/>
10. Scholten W, Finney F. Uso de Opioides en tratamiento del Dolor. EEUU: McGraw Chair ; c2011. 112p.
11. Camargo B. Terapia analgésica con infusión continua. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet].2016,Jun.[citado el 10 de Dic. de 2016]; 39 (1): pp.170-173 Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2016/cmas161bf.pdf>

12. European Commission. Europa:CORDIS.Community Research and development Information Service [citado el 10 de Dic de 2016].  
Disponibile desde:  
[https://www.cordis.europa.eu/result/rcn/57188\\_en.html](https://www.cordis.europa.eu/result/rcn/57188_en.html)
  
13. Ministerio de Salud. Gobierno de Perú. Lima ,Perú: Instituto de Gestión de Servicios de Salud .Hospital Santa Rosa.[citado el 10 de Dic. de 2016].Disponibile desde:  
[www.hsr.gob.pe/transparencia/pdf/2015/resoluciones/RD-474-2015.pdf](http://www.hsr.gob.pe/transparencia/pdf/2015/resoluciones/RD-474-2015.pdf)
  
14. Moreno M, Interrial M, Garza M, Hernandez E. Intensidad y Manejo del dolor posoperatorio en pacientes hospitalizados. Revista de Investigación del Programa de Enfermería UDES [Internet].2012, Dic. [citado el 10 de Dic. de 2016] ;3(1):pp.355-362.Disponibile desde:  
<https://www.redalyc.org/html/3595/359533179014/>
  
15. Usichenko T, Röttenbacher I, Kohlmann T, Jülich A, Lange J, Mustea A, et al. La implementación del sistema de gestión de la calidad mejora el tratamiento del dolor postoperatorio: un estudio de cuestionario prospectivo pre / posintervención.British Journal Of Anaesthesia [Internet].2013, Ene.[citado el 10 de Dic. de 2016]; 110(1):pp. 87-95  
Disponibile desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23048069>
  
16. Valoración y Manejo del dolor en pacientes hospitalizados. Albacete,España:Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario [citado el 6 de Dic. de 2016].Disponibile desde :  
<http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c9e0ccd83a8755e519aa596e01285796.pdf>

17. Abdalrahim M, Majali S, Bergbom I. Documentación del dolor postoperatorio por enfermeras en salas quirúrgicas. *Acute Pain* [Internet]. 2008; Abr. [citado el 6 de Dic. de 2016]; 10(2): pp. 73–81. Disponible desde:  
[www.sciencedirect.com/.../pii/S1366007108000806](http://www.sciencedirect.com/.../pii/S1366007108000806)
18. Shoqirat N. "Somos enfermeras, son médicos": barreras al papel de las enfermeras en el manejo del dolor después de la cirugía en Jordania. *International Journal of Nursing* [Internet]. 2015, Abr. [citado el 6 de Dic. de 2016]; 21(2): pp. 200–206. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25307454>
19. Crowe L, Chang A, Fraser J, Gaskill D, Nash R, Wallace K. Revisión sistemática de la eficacia de las intervenciones de enfermería en la reducción o el alivio del dolor post-operatorio. *International Journal Healthcare* [Internet]. 2008, Dic. [citado el 12 de Dic de 2016 ]; 6(4): pp. 396-430. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21631835>
20. Lasaponari E, Costa A, Peniche A, Leite R. Revisión sistemática: dolor agudo e intervención de enfermería en el postoperatorio inmediato. *Sobecc* [Internet]. 2013, Set. [citado el 11 de Dic. de 2016 ]; 18(3): pp. 38-48. Disponible desde:  
<http://pesquisa.bvsalud.org/enfermagem/resource/pt/bde-26552>
21. Grinstein O , Sarid O, Attar D , Pilpel D , Elhayany A . Mejoras y dificultades en el manejo postoperatorio del dolor. *Enfermería Ortopédica* [Internet]. 2009, Oct. [citado el 11 de Dic. de 2016]; 28(5): pp. 232-239. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19820623>



22. Engwall M, Sorensen G. La música como una intervención de enfermería para el dolor postoperatorio: una revisión sistemática. *International Journal Healthcare* [Internet]. 2009, Dic. [citado el 11 de Dic. de 2016 ]; 24(6): pp. 370-383. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19962104>
23. Wong E, Chan S. El efecto de la intervención educativa en las creencias de dolor y alivio del dolor postoperatorio en los pacientes chinos con miembros fracturados. *Journal of Clinical Nursing* [Internet]. 2010, Set. [citado el 11 de Dic. de 2016 ]; 19(17): pp. 2652-2655. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20920086>
24. Font A, Prat I, Arnau A, Torra M, Baeza T. Intervención Educativa de Enfermería para la gestión del dolor post-operatorio en cirugía mayor ambulatoria. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2011, Feb. [citado el 12 de Dic. de 2016]; 21(5): pp. 248-255. Disponible desde: <http://www.doi:10.1016/j.enfcli.2011.02.010>
25. Elshamy K , Ramzy E. El efecto de la evaluación del dolor postoperatorio y el Programa de Supervisión del manejo de documentación, conocimiento, actitudes de enfermeras en cirugía y satisfacción de los pacientes en los Hospitales Universitarios Mansoura. *Journal of American Science* [Internet]. 2011, Ene. [citado el 9 de Dic de 2016]; 7(10): pp. 373-387. Disponible desde: [http://www.jofamericanscience.org/.../046\\_6997am0710\\_...](http://www.jofamericanscience.org/.../046_6997am0710_...)
26. Hong S, Lee E. Efecto de directrices sobre el dolor postoperatorio basadas en la evidencia a través de la web para los pacientes sometidos a cirugía abdominal en Corea del Sur. *Asian Nursing Research* [Internet]. 2014, Jun [citado el 10 de Dic. de 2016 ]; 8(2): pp. 135-142. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2014.05.005>

27. Rafati F, Soltaninejad M, Aflatoonian M, Mashayekhi F. Dolor Posoperatorio: Manejo y documentación por enfermeras Iranies. *Biomedicals Journals* [Internet]. 2016, Feb. [citado el 12 de Dic. de 2016 ];28(1):36-40. Disponible desde:  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27047265](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27047265)
28. Chuang C, Lee C , Wang L , Lin B, Wu W, Ho ,et al. Una innovadora intervención no farmacológica combinada con analgesia intravenosa controlada por el paciente aumentó la mejora global del dolor y la satisfacción del paciente después de una cirugía mayor. *Neuropsychiatric Journal Disease* [Internet]. 2017, Abril. [citado el 12 de Dic. de 2016 ];13 (1):1033-1042. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28435273>