

Efectividad de las intervenciones enfermeras en pacientes adultos con dolor crónico: una revisión sistemática

Castillo Bueno MD^{1,9}, Enfermera. Técnico de Gestión de Información Sanitaria.

Moreno Pina JP², Máster Oficial en Ciencias de la Enfermería.

Martínez Puente MV³, Licenciada en Biológicas. Enfermera.

Artiles Suárez MM⁴, Máster Oficial en Ciencias de la Enfermería.

Company Sancho MC^{5,9}, Máster Oficial en Ciencias de la Enfermería.

García Andrés MC⁶, Enfermera. Licenciada en Antropología. DEA. Master en investigación.

Sánchez Villar I⁷, Enfermero. Especialista en Salud Mental.

Hernández Pérez R⁸, Enfermero. Enfermero de Enlace.

¹ Centro Tecnológico de Información y Documentación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Murcia.

² Equipo de Atención Primaria "Profesor Jesús Marin". Murcia.

³ Hospital General Universitario "Reina Sofía". Murcia.

⁴ Complejo Hospitalario Universitarios Insular Materno Infantil. Canarias.

⁵ Dirección General de Programas Asistenciales. Canarias.

⁶ Escuela Universitaria de Enfermería "Ntra. Sra. Candelaria". Canarias.

⁷ Hospital Universitario de Canarias. Canarias.

⁸ Equipo de Atención Primaria "Laguna San Benito". Canarias.

⁹ Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los cuidados Basados en las Evidencias

Autor para la correspondencia: M^a Dolores Castillo Bueno. Centro Tecnológico de Información y Documentación Sanitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Ronda levante, 11-5^a 30008 Murcia. Correo electrónico: dolores.castillo2@carm.es Telf: 968 36 59 32. Fax: 968 36 65 56



Original en inglés (Base de Datos de Revisiones Sistemáticas del Joanna Briggs Institute): <http://es.connect.jbiconnectplus.org/ViewSourceFile.aspx?0=4373>

Effectiveness of nursing intervention for adult patients experiencing chronic pain: a systematic review. Castillo-Bueno MD, Moreno-Pina JP, Martínez-Puente MV, Artiles-Suarez MM, Company-Sancho MC, García-Andrews MC, Sánchez-Villar I, Hernández-Pérez R. Date: 05/10/2010 Version: 1.0

Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los cuidados basados en la evidencia.

RESUMEN

Objetivo- Determinar la mejor evidencia disponible con respecto a la efectividad de las intervenciones enfermeras en pacientes adultos con dolor crónico.

Tipos de estudios- La búsqueda se limitó a Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECAs) y no aleatorizados.

Tipo de participantes- Pacientes adultos mayores de 18 años, que presentaban dolor crónico (definido éste como aquel dolor cuya duración fuera mayor de seis meses). Se excluyeron los pacientes que padecían dolor crónico de origen oncológico así como los que pertenecían al ámbito hospitalario.

Tipos de intervenciones- Intervenciones enfermeras, no farmacológicas frente al dolor crónico.

Tipos de medidas de resultados- Resultado principal el dolor crónico; y como medidas de resultados secundarias: la discapacidad, la depresión, la dependencia y la calidad de vida relacionada con la salud. Estrategia de Búsqueda- Se recuperaron todos los estudios, publicados e inéditos, en inglés y/o en español entre enero de 1997 y diciembre de 2007.

Selección de estudios- La calidad metodológica para incluir los artículos fue valorada por dos revisores independientes usando la herramienta de valoración crítica del Instituto Joanna Briggs.

Extracción de datos y análisis- Los datos fueron extraídos independientemente por dos evaluadores utilizando la herramienta estandarizada del Instituto Joanna Briggs (JBI).

No ha sido posible realizar el metaanálisis ya que los ensayos incluidos eran heterogéneos en sus intervenciones, características de la población, el tiempo de intervención y los instrumentos y medidas de resultado.

Resultados- Fueron identificadas 1.666 referencias que cumplían el objetivo de la revisión. Fueron recuperados 92 artículos para su lectura a texto completo, siendo 13 los artículos elegidos para la valoración crítica de la calidad metodológica. Finalmente se incluyeron 8 ensayos clínicos.

Los principales resultados fueron:

- Los programas cognitivo-conductuales y de estimulación sensorial disminuyeron el dolor crónico percibido.
- Las intervenciones basadas en programas de psicoeducación y musicoterapia redujeron el dolor de tipo osteoarticular.
- La magnetoterapia y la imaginería guiada son intervenciones que pueden aliviar el dolor crónico de cabeza.
- Una Intervención con programa de ejercicio físico en personas ancianas incontinentes aumenta la movilidad pero no mejora el dolor, e incluso podría empeorarlo.

Otras medidas de resultado mostraron una mejoría en la calidad de vida (estimulación sensorial e imaginería guiada), en la depresión, discapacidad y empoderamiento (musicoterapia) y en la función física (programa de psicoeducación).

Las principales limitaciones de esta revisión fueron usar como criterio de exclusión el que no se informara sobre qué profesional realizaba la intervención o que la intervención no estuviera realizada por una enfermera, restringir el idioma a inglés y español y que la estrategia de búsqueda se limitara hasta el año 2007.

Implicaciones para la práctica- Escuchar música, programas de tratamiento cognitivo-conductual, magnetoterapia, estimulación sensorial, programas de psicoeducación e imaginería guiada son

intervenciones enfermeras que ayudan a reducir el dolor crónico en adultos y pueden utilizarse como coadyuvante al tratamiento farmacológico. Los programas de ejercicio breves para incrementar la resistencia no reducen el dolor.

Implicaciones para la investigación- Para futuras revisiones no se recomienda la inclusión de diferentes intervenciones para la reducción del dolor crónico, por el gran número y variabilidad de las intervenciones, pero deberían desarrollarse Revisiones Sistemáticas de intervenciones específicas.

Palabras claves

Dolor, Dolor crónico, desórdenes somato sensoriales, artralgias, desórdenes somatoformes, enfermería y enfermería comunitaria y Revisiones Sistemáticas.

ANTECEDENTES

El dolor crónico es “una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos (Internacional Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave, constante o recurrente sin un final anticipado o previsible y una duración mayor de seis meses”, según la definición de la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association)¹.

El dolor agudo puede considerarse de utilidad, cuando sirve como voz de alarma para avisar de la existencia de un problema en nuestro organismo^{2,3}. Sin embargo, su cronicidad genera discapacidades, limitaciones y dependencia a todos los niveles vitales de la persona: familia, trabajo y sociedad⁴.

El principal dato para valorar el dolor es lo que el paciente transmite. Hay que tener en cuenta que, el nivel de dolor es variable y se relaciona con la percepción subjetiva y el estado de ánimo. La percepción está modulada, entre otros aspectos, por el significado que para cada paciente tiene ese dolor²⁻⁵. Además, el dolor se tolera mejor ante factores como la distracción o una buena relación social y familiar².

El dolor crónico es un problema devastador y extenso, incrementa la morbilidad y la mortalidad de los pacientes que lo padecen. Según Arias Rivera (2005)⁶ “el coste social y económico afecta tanto a los pacientes y familiares como al Estado”. Además representa el tercer problema sanitario más frecuente, por detrás de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer⁷.

Las cifras sobre la prevalencia del dolor crónico varían en diferentes estudios: Así, la *Encuesta Pain Europe*⁸ señala que uno de cada 5 adultos (el 19%) sufre dolor crónico. Otro estudio en la comunidad da como resultado principal que la mitad de la población sufre dolor crónico de algún tipo y que la frecuencia aumenta con la edad, tanto en hombres como en mujeres⁹. La causa más frecuente de dolor crónico es la artritis. La localización más habitual es la espalda. Para la mitad de los participantes el dolor es importante. Además, indica que gran parte del dolor es escasamente tratado, habiendo potencialmente una gran demanda de más y mejores servicios para el alivio del dolor en la comunidad. Por otra parte, la *Encuesta Pain Europe*⁸, señala que un 20% de los pacientes con dolor crónico en Europa ha perdido su trabajo, la media de absentismo laboral entre las personas con dolor crónico es de 15 días anuales y el 40% de ellos han visto limitada su capacidad para llevar a cabo su vida cotidiana. González-Escalada et al. (2006)¹⁰ señala: “el dolor crónico es uno de los problemas sanitarios

con mayor coste económico dentro de nuestra sociedad, por los gastos directos y los gastos indirectos (baja laboral, disminución rendimiento laboral, pérdida capacidad productiva, etc.). Su coste se cifra, actualmente, en el 2.5% del Producto Interior Bruto". Correa (2007)¹¹ afirma que: "El dolor crónico es responsable de medio millón de días laborales perdidos en Estados Unidos, estimándose el costo anual en unos 150 millones de dólares, por atención de salud, discapacidad y gastos relacionados".

Precisa especial atención la tercera edad, por la alta incidencia de dolor en el anciano (más de un 40% de esta población presenta dolor persistente)¹², y por peculiaridades como la presencia de pluripatología y la plurimedicación¹³, que añaden al problema del dolor el que no siempre se puede recurrir a los fármacos habituales para paliarlo.

Además, hay que tener en cuenta que, como consecuencia del envejecimiento de la población (para el año 2050 el 79% de la población mundial serán mayores de 60 años¹⁴ y la población anciana habrá alcanzado los 2.000 millones¹⁵), previsiblemente aumentarán las necesidades y demanda de cuidados de salud en este sector.

El dolor afecta al estado de ánimo, a los patrones de sueño y al funcionamiento físico y social deteriorando la calidad de vida¹⁶ que podría verse mejorada con un buen control del dolor³.

En los últimos cincuenta años¹⁷, el tema del dolor y su tratamiento ha alcanzado un reconocimiento mundial y, como consecuencia de dicho interés, su estudio y desarrollo ha sido considerado desde la perspectiva de diversas disciplinas, con el fin de progresar en el entendimiento científico y humanitario de esa condición y consecuentemente optimizar su abordaje terapéutico.

El dolor crónico es un sufrimiento multifactorial, por lo que su abordaje correcto debería incluir tres vertientes distintas: psicológica, física y farmacológica¹¹.

En la actualidad, las intervenciones no farmacológicas para el control del dolor despiertan cada vez más interés. El Royal College of Nursing Complementary Forum de Reino Unido¹⁸ indica que las intervenciones complementarias para el manejo del dolor incluyen técnicas de relajación, de formación y de información.

Añadir intervenciones no farmacológicas a los tratamientos del dolor es recomendado ampliamente en la bibliografía tanto por los organismos internacionales de control de calidad¹⁹ como por las guías de práctica clínica^{20,21}. Los programas de ejercicio²⁰, los masajes²⁰, la terapia cognitivo-conductual^{22,23}, escuchar música^{7,24-26}, al igual que la hipnosis o la distracción, ofrecen las ventajas potenciales del bajo coste, la facilidad de administración y la seguridad. Sin embargo, no ha sido establecido que estas intervenciones tengan la misma efectividad entre si para reducir la intensidad del dolor o la necesidad de tomar analgésicos^{25,26}.

Aunque son muchas las intervenciones enfermeras utilizadas en el tratamiento del dolor crónico, un metaanálisis²⁷ de 1996 en el que se incluyen 49 ensayos clínicos muestra que es necesario investigar la efectividad de estas intervenciones.

Teniendo en cuenta la importancia del problema que representa el dolor crónico a nivel mundial y el papel relevante de las enfermeras, por tener un ámbito de actuación muy amplio y un trato directo y próximo con el paciente, pudiendo influir en su nivel de calidad de vida^{28,29} se necesita conocer algunos aspectos sobre sus intervenciones en el dolor crónico, como son: qué intervención elegir, en qué pacientes y qué tiempo deberían durar éstas.

Por todo esto, se planteó realizar una revisión sistemática para conocer la efectividad de las intervenciones enfermeras utilizadas en los pacientes con dolor crónico.

OBJETIVOS

El objetivo de esta revisión fue determinar la mejor evidencia disponible con respecto a la efectividad de las intervenciones enfermeras en pacientes adultos con dolor crónico.

METODOLOGÍA

Criterios de inclusión

Tipos de estudios- La Revisión Sistemática consideró Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECAs) y no aleatorizados.

Tipo de participantes- Se incluyeron los estudios cuyos participantes eran pacientes adultos mayores de 18 años, que presentaban dolor crónico, definido éste como aquel dolor cuya duración fuera mayor de seis meses.

Tipos de intervenciones- Fueron considerados los estudios que medían la efectividad de las intervenciones enfermeras, no farmacológicas frente al dolor crónico.

Se entendió por intervención enfermera la definición aceptada internacionalmente por la NANDA³⁰: "*cualquier tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer los resultados esperados del paciente/cliente. Las intervenciones enfermeras incluyen todas las intervenciones ejecutadas por las enfermeras, tanto los cuidados directos como los indirectos, dirigidas a los individuos, las familias o la comunidad, ya sean tratamientos iniciados por las enfermeras, por los médicos o por otros profesionales*".

Por lo tanto, se consideraron para su inclusión, aquellos estudios que informaban claramente que las intervenciones enfocadas a aliviar/disminuir el dolor crónico o estaban realizadas exclusivamente por enfermeras o éstas participaban junto con otros miembros del equipo multiprofesional. Si el estudio no informaba claramente que una enfermera estaba implicada en la intervención, no era incluido.

Tipos de medidas de resultados- Se consideró como medida de resultado principal el dolor crónico; y como medidas de resultados secundarias: la discapacidad, la depresión, la dependencia y la calidad de vida relacionada con la salud.

Criterios de exclusión de los estudios

Se excluyeron de la revisión los estudios cuyos participantes:

- a - Padecían dolor crónico de origen oncológico**, ya que los pacientes con este tipo de patología suelen interpretar el dolor crónico como un avance de su enfermedad, y viven psicológicamente esta experiencia de manera muy distinta al paciente no oncológico³¹, que no siente amenazada su

vida. Por otro lado, los efectos secundarios de los tratamientos (quimioterapia y radioterapia), dan lugar a menudo a otra serie de problemas como quemaduras, debilidad muscular y náuseas que complican el abordaje del dolor. La efectividad de las intervenciones enfermeras en dolor crónico de este tipo de pacientes merecería ser objeto de una revisión específica.

b - Pertenecían al ámbito hospitalario, pues el dolor crónico presenta diferentes características en este ámbito que en el extrahospitalario^{9,10}, donde la atención al dolor crónico tiene una alta repercusión en el coste socioeconómico, ya que los recursos externos son menores y precisan más conocimientos sobre la gestión de su autocuidado.

Estrategia de Búsqueda

Se recuperaron todos los estudios, publicados e inéditos, en inglés y/o en español entre enero de 1997 y diciembre de 2007. Se desarrollaron estrategias de búsqueda detalladas para cada base de datos [Apéndice I]. Se utilizaron las siguientes **palabras claves** y sus términos [MeSH] correspondientes: dolor, dolor crónico, desordenes somatosensoriales, artralgias, desordenes somatoformes, enfermería y enfermería comunitaria. También se utilizaron las mismas palabras claves en español en las bases de datos en español. Los **límites** aplicados fueron: paciente adulto (18 años o más); Ensayo Clínico Aleatorio; Ensayo Clínico cuasi Aleatorio.

La búsqueda se realizó en las siguientes **fuentes**:

Bases de Datos electrónicas:

1. PubMed (MEDLINE)
2. Central Cochrane Registry of Controlled Trials (CENTRAL and the Kovacs Registry of Backache Reviews)
3. Cochrane Pain, Palliative Care and Supportive Care Group.
4. CINAHL
5. CUIDENplus (Nursing of the Index Foundation database)
6. EMBASE
7. PsycINFO
8. LILACS
9. PSICODOC
10. REHABDATA
11. IME (Biomedical Database of Spanish National Research Council-CSIC)
12. ACADEMIA SEARCH PREMIER
13. Scielo
14. The Oxford Pain Internet Site
15. Current Content.
16. Current Controlled Trial.
17. ACP Journal Club: Evidence-Based Medicine for Better Patient Care
18. BiomedCentral.com
19. TRIP Database

20. DARE
21. SUMSearch
22. Biological & Medical Sciences
23. National Research Register Google scholar

Bases de Datos de literatura inédita o gris:

1. Database for Spanish Dissertations: TESEO
2. National Library of Medicine Gateway
3. Scirus
4. World Health Organization
5. Proquest Dissertations and Theses
6. TRoPHI

Búsqueda Secundaria

Se realizó una búsqueda secundaria en la bibliografía de los estudios seleccionados por título y abstract.

Métodos de la Revisión

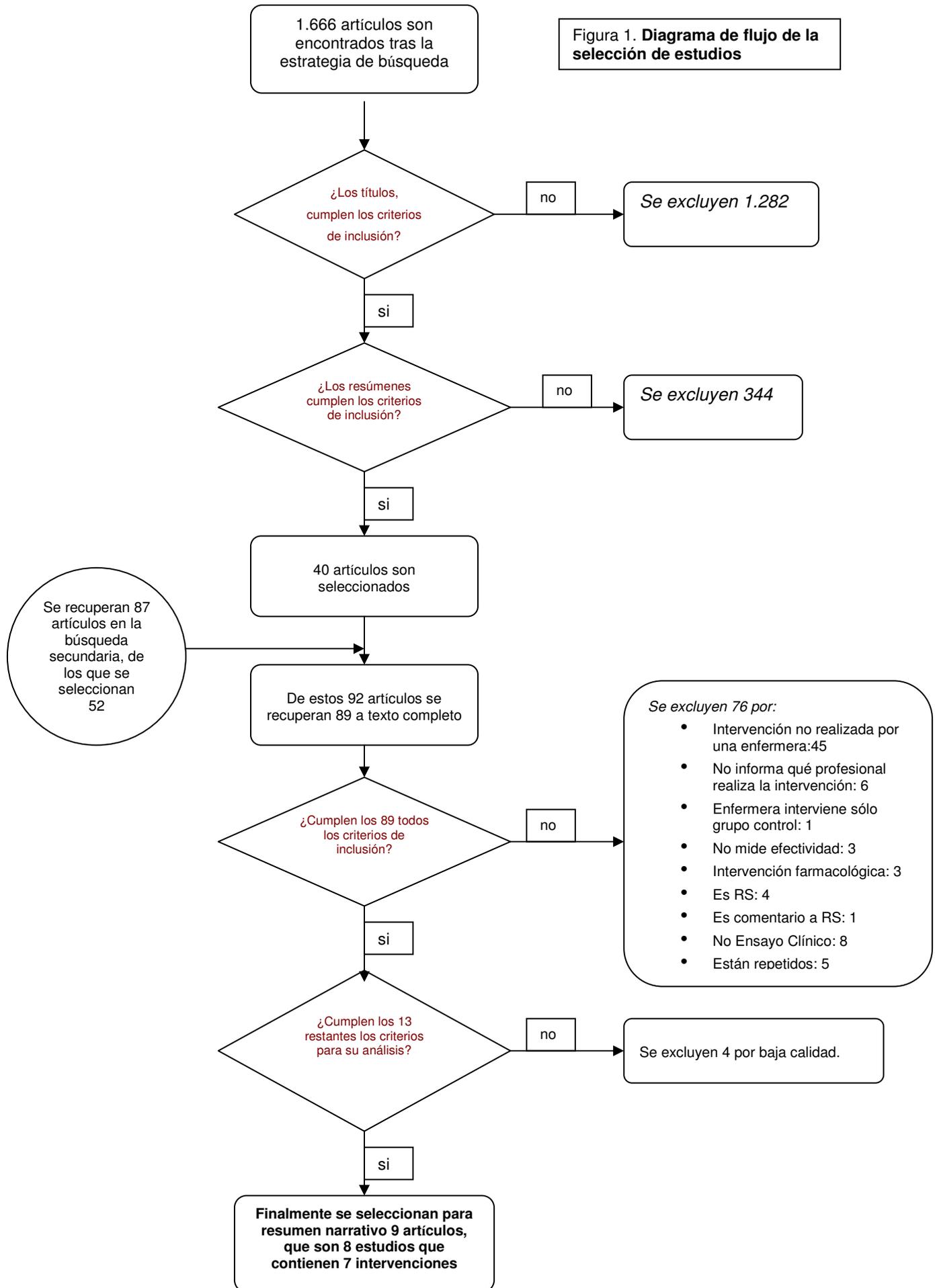
Valoración de la calidad metodológica: Los artículos que respondieron a los criterios de inclusión (13) fueron valorados independientemente por dos evaluadores en cuanto a la calidad metodológica. Para esta labor se utilizó la herramienta estandarizada de Valoración crítica del JBI-MAStARI (Joanna Briggs Institute-Meta Analysis of Statistics Assessment and Review Instrument) [Appendix III]³². Se evaluó cada estudio considerando que cumplían un mínimo de calidad cuando obtenían 7 respuestas afirmativas de los 10 ítems de los criterios del checklist por ambos evaluadores.

Extracción de datos: Los datos de los 8 estudios que superaron la valoración de la calidad metodológica fueron extraídos independientemente por dos revisores, usando la herramienta estandarizada de extracción de datos del JBI-MAStARI [Apéndice VII]³². La extracción de datos fue cotejada por los revisores en todos los casos.

Síntesis de datos

Los estudios finalmente seleccionados contenían poblaciones muy diversas, exploraban diferentes intervenciones enfermeras y usaban distintos instrumentos para medir sus resultados, por lo que no fue posible realizar la síntesis de los datos mediante un metaanálisis. Por lo tanto todos los resultados se mostraron en forma de resumen narrativo.

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de estudios



Resultados de la revisión

Descripción de los estudios

- **Selección de los estudios [Figura 1]**

Los 8 revisores participaron en el proceso de selección de estudios a través de la valoración por pares.

1º filtrado: En la búsqueda primaria, iniciada en mayo del 2008, se obtuvieron 1.666 referencias. Se realizó una selección por títulos, siendo desechadas 1282 referencias porque no cumplían los criterios de inclusión. En este primer filtrado se obtuvieron 384 referencias.

2º filtrado:

En estas 384 referencias se consultó el abstract, para determinar si cumplían los criterios de inclusión, lo que llevó a desechar 344. Por lo tanto, como resultado de este proceso fueron seleccionados 40 artículos.

Cuando la información de los abstracts no era clara, se leyó el texto completo correspondiente. Si continuaban las dudas, se estableció comunicación con los autores para obtener información adicional.

3º filtrado:

Se accedió a los textos completos de los 40 artículos seleccionados y se realizó una búsqueda secundaria en sus referencias, en las que se recuperaron 87 artículos. Tras la lectura del título y el abstract, 35 de los 87 artículos no cumplieron los criterios de inclusión, quedando seleccionados 52 artículos por lo que, junto con los 40 seleccionados en la búsqueda inicial, el número final de artículos que cumplían los criterios de inclusión fue de 92.

4º filtrado:

De los 92 artículos para lectura a texto completo, excepto 3 a los que no se tuvo acceso. Tras la lectura completa de los 89 restantes, se excluyeron 76 estudios por alguno de los siguientes criterios: la intervención no estaba realizada por una enfermera (45); no se informaba qué profesional realizaba la intervención (6); la enfermera intervino sólo en el grupo control (1); no medía efectividad (3); era una intervención farmacológica (3); era una revisión sistemática (4); era un comentario de una revisión sistemática (1); no era un ensayo clínico (8); estaba repetido (5). [Apéndice II].

Cuando la información de algún estudio no estaba clara, se estableció comunicación con los autores correspondientes.

Finalmente quedaron seleccionados 13 artículos para la valoración crítica de la calidad metodológica.

Fueron excluidos 4 artículos por considerarse de baja calidad [Apéndice IV].

Cumplían el mínimo de calidad establecida y pasaron a la fase de la extracción de datos 9 artículos. El acuerdo entre evaluadores fue unánime.

Las 9 publicaciones seleccionadas realmente eran 8 estudios, pues dos de ellas³³⁻³⁴ se referían al mismo estudio, es por eso que a partir de aquí hablaremos de 8 estudios incluidos.

Las características de los 8 estudios incluidos se describen en el Apéndice V, indicándose el Nivel de Evidencia y Grado de Recomendación según clasificación del Instituto Joanna Briggs [Apéndice VI]³⁵

En esta revisión se incluyen 9 artículos que contienen 8 estudios de los cuales 7 son ensayos clínicos aleatorizados (Schofield et al. 1998 A³³, Schofield et al. 1998 B³⁴, McCaffrey & Freeman 2003³⁶, Siedliecki & Good 2006³⁷, Becker et al. 2000³⁸, LeFort et al. 1998³⁹, Simmons et al. 2002⁴⁰, Kim 2001⁴¹) y 1 ensayo clínico no aleatorizado (Manis et al. 1999⁴²).

Se encontraron siete tipos de intervenciones enfermeras usadas para el alivio del dolor crónico en personas adultas: Estimulación sensorial (Snoezelen)^{33,34}, en dos artículos que publicaban un mismo estudio; Musicoterapia^{36,37}, en dos ensayos clínicos; Programa cognitivo conductual³⁸; Programa de psicoeducación³⁹; Programa de ejercicio físico⁴⁰; Terapia de Campo magnético⁴¹ e Imaginería Guiada⁴².

Calidad metodológica

De los ocho ensayos clínicos que superaron los criterios de calidad para su inclusión en la presente revisión [Apéndice V] en tres estudios^{36,37,38} se produjo un adecuado ocultamiento de la asignación; en cuatro estudios^{33,34,39,40} hubo incertidumbre acerca de si la asignación ciega fue adecuada; en uno⁴¹ la asignación no se ocultó adecuadamente; finalmente, en otro estudio⁴² no se realizó asignación aleatoria.

Los resultados, medidos con diferentes instrumentos, fueron: Dolor: intensidad^{34,36,37,38,40,41,42}, calidad^{34,39}, severidad³⁹ y frecuencia⁴²; Afrontamiento³⁴; Calidad de vida^{34,38,39,42}; Depresión^{37,38,39}; Discapacidad^{37,39,42}; Poder^{37,41} (Empoderamiento); Bienestar psicológico³⁸; Calidad del sueño³⁸; Función física³⁸; Dependencia³⁹; Incertidumbre³⁹; Habilidades³⁹; Recursos³⁹; Auto-ayuda³⁹; Satisfacción con la vida³⁹.

Descripción de los instrumentos de medida.

Se distinguió entre instrumentos de medida objetivos, con validez y fiabilidad demostrada, y preguntas abiertas que en todos los casos fueron también medidas mediante una escala tipo Likert o mediante una Escala Analógica Visual.

La profundidad de la descripción de los instrumentos de medida se realiza en la revisión de forma proporcional a la información publicada por los autores de los diferentes estudios.

A continuación se resume los principales instrumentos de medida que son descritos en los estudios incluidos:

1.-Instrumentos para medir el DOLOR

Cuestionario del dolor Mc Gill Pain Questionnaire (MPQ)^{33,34} Instrumento útil y rápido de usar en la práctica clínica para identificar los componentes predominantes del dolor percibido por el paciente. Validado y fiable tanto para el dolor agudo como para el dolor crónico. Es un instrumento autocumplimentado. Basado en el concepto de que la percepción del dolor es multidimensional: sensorial, afectiva y evaluativa. El instrumento valora cuantitativamente estas tres dimensiones del

dolor. Consta de sesenta y dos descriptores distribuidos en 15 categorías. Se pide al paciente que marque uno o ningún descriptor de cada subcategoría. De la suma se obtiene la puntuación total.

Questionario Abreviado del dolor de Mc Gill (SF-MPQ)^{36,37,39} Versión corta del Mc Gill Pain Questionnaire, más rápido y sencillo de administrar. Su validez y consistencia con la versión larga han sido ampliamente estudiadas. Consta de quince descriptores en los que el paciente puntúa de 0 a 3 según sea su dolor: “ninguno”, “leve”, “moderado” e “intenso”.

Escala Visual Analógica (EVA)^{33,34,36,39,41} Desarrollada para medir intensidad, cambio y recuerdo del dolor en pacientes con dolor moderado o intenso. Se trata de una escala graduada numéricamente de 100 mm de longitud, donde el paciente debe señalar cómo de intenso es su dolor. Oscila desde “sin dolor” hasta el “peor dolor posible”. Permite cuantificar numéricamente la intensidad del dolor que sufre el paciente. Es un instrumento válido, fiable y ampliamente utilizado por su gran sencillez.

Encuesta de Actitudes del Dolor (SOPA-D)³⁹ Instrumento que mide las apreciaciones o creencias del paciente sobre el dolor y la idea que el sujeto tiene sobre su capacidad para controlarlo. Incluye escalas para medir el Control del Dolor, Discapacidad, Daño, Emoción, Medicamento, Interés y Cura Médica.

Escala de Incertidumbre en la enfermedad (MUIS-C)³⁹ Es un instrumento que consta de una escala de 5 puntos. El paciente debe indicar el grado de acuerdo o de desacuerdo con los temas relativos a la ambigüedad, la complejidad, la incoherencia y la imprevisibilidad de sus síntomas y tratamiento. La evidencia apoya la fiabilidad y la validez del instrumento con los diversos grupos de enfermedades crónicas incluyendo el dolor lumbar crónico.

The coping strategies questionnaire (CSQ)^{33,34} Es un instrumento de evaluación de las estrategias de afrontamiento del dolor crónico. Desarrollado para evaluar las estrategias de afrontamiento en pacientes con lumbalgia crónica. Incluye seis estrategias cognitivas: distracción, reinterpretación del dolor, verbalizaciones de afrontamiento, ignorancia del dolor, rezar o tener esperanza y catastrofización. Es una medida ampliamente utilizada, probada en distintas poblaciones y países. Es válido y fiable.

Modified 13-item Geriatric Pain Measure (GPM-M)⁴⁰ Instrumento utilizado para realizar una evaluación multidimensional del dolor entre pacientes ambulatorios geriátricos que tienen múltiples problemas médicos. Hace hincapié en el papel de los calificadores externos y postula que un estímulo nociceptivo conduce a la sensación de dolor, seguido por la percepción del dolor, seguida por la exhibición de signos externos de dolor por el paciente, seguido de un evaluador externo de la observación y la interpretación de los signos externos. Consta de 13 preguntas donde las posibles respuestas son “sí” o “no”. El rango de puntuación es desde 0 (no informe de dolor), hasta 13 (dolor

informado en cada una de las 13 preguntas). Es un instrumento válido y fiable (coeficiente estandarizado de confianza alpha 0.85).

2.- Instrumentos para medir el Estado de SALUD

The Sickness Impact Profile (SIP) ^{33,34} Suministra una medida de las condiciones de salud que pueden ser usadas en diferentes grados de severidad y con diferentes culturas y grupos demográficos. Mide la disfunción y está basado en los cambios ambientales relacionados con la enfermedad. Formado por un grupo de 12 categorías: descanso y sueño, trabajo, nutrición, tareas domésticas, tiempo libre y hobbies, movimiento, movilidad, cuidado y movimiento corporal, relaciones sociales, actividad intelectual, actividad emocional y comunicación.

The Psychological General Well-being Scale (PGWB) ³⁸ Instrumento diseñado originalmente para medir bienestar psicológico subjetivo en población general. Valora cómo sienten los individuos su "propio estado interno" más que cómo sienten las condiciones externas. El instrumento refleja tanto los sentimientos positivos como los negativos. Consta de 22 ítems agrupados en seis dimensiones: ansiedad, depresión, estado de ánimo positivo, vitalidad, autocontrol y salud general. Está diseñado para ser autoadministrado. Ampliamente validado. Se ha demostrado que posee buenas propiedades psicométricas en varios estudios clínicos.

3.- Instrumentos para medir la DEPRESIÓN

Inventario de Depresión de Beck (SF-BDI) ³⁹ Cuestionario creado para distinguir entre depresión y dolor. Evalúa los síntomas a nivel cognitivo, motor, afectivo y somático. Consta de 21 ítems, en cada uno el sujeto tiene que elegir entre cuatro posibles alternativas (que van de 0 a 3 según la severidad del síntoma), que mejor se aproxime a su estado medio durante la última semana incluyendo el día en que completa el cuestionario. Su fiabilidad y validez han sido probadas en distintas poblaciones y países.

The hospital anxiety and depression scale (HAD) ³⁸ Diseñada para detectar trastornos afectivos entre pacientes afectados de enfermedades físicas. Consta de dos series de siete cuestiones, que corresponden a las subescalas de depresión y ansiedad. Cada ítem es valorado según una escala de cuatro puntos que va de 0 a 3. Aunque fue diseñada en Hospital puede también ser utilizada en el trabajo comunitario. Instrumento bien aceptado y fácil de cumplimentar, válido y fiable. Esta escala ha demostrado una gran sensibilidad y especificidad en la detección de la ansiedad y en la depresión del paciente físicamente enfermo.

Escala de depresión del Centro de Epidemiología Estudios (CES-D) ³⁷ Escala creada con el propósito de poder identificar los factores de riesgo asociados con la depresión, basándose en otras escalas y en la experiencia clínica. Consta de veinte ítems agrupados en cuatro apartados: afecto

positivo, afecto negativo, relaciones interpersonales y actividad retardada y somatización. Con una fiabilidad que oscila, según una publicación³⁷, entre un α de Conbach de 0.81 a 0.84. Las categorías de respuesta van desde: "0= ningún día, menos de un día" hasta "3= de cinco a siete días". Mide el número y la frecuencia de los síntomas depresivos durante la semana pasada. Puede ser autoadministrada o administrada por entrevistadores legos. Ha sido usada en distintas poblaciones y países. Su validez y fiabilidad ha sido probada en numerosas publicaciones.

4.- Instrumentos para medir la DISCAPACIDAD.

Índice de Discapacidad del Dolor (PDI) Este índice consta de once ítems que se responden con una escala tipo Likert. Mide el grado en que el dolor interfiere con el funcionamiento del paciente en siete áreas: familia y responsabilidades en el hogar, recreación, actividad social, ocupación, comportamiento sexual, auto-cuidado y actividades de apoyo para la vida. Tiene buena validez y fiabilidad (α de Conbach de 0.87).

Headache Disability Inventory (HDI)⁴² Esta escala puede usarse para medir a pacientes con frecuente dolor de cabeza, y determinar la efectividad del manejo estratégico a lo largo del tiempo. Consta de 25 ítems, divididos en dos categorías: emocional (13) y funcional (12). Es una escala de 0 a 100 con una puntuación máxima de 52 con respecto al campo emocional y de 48 con respecto al campo funcional. El HDI total decrecería a 29 puntos como resultado del manejo estratégico, que es considerado como mejora significativa. La fiabilidad del test-retest relativo a la primera semana es de 0.76. En cuanto a la fiabilidad del test-retest de 6 semanas la puntuación era 0.83. [12:57:36].

5.- Instrumentos para medir La CALIDAD DE VIDA.

Cuestionario de salud SF-36^{38,39,42} Instrumento que proporciona un perfil del estado de salud y es uno de los más utilizados en la evaluación de resultados clínicos. Aplicable tanto a pacientes como a población general. Su fiabilidad y validez han sido probadas en distintas poblaciones y países. Detecta tanto estados positivos como negativos de la salud. Desarrollado a partir de una batería de cuestionarios que incluyen cuarenta conceptos relacionados con la salud. Cubre ocho dimensiones del estado de salud. Su contenido se centra en el estado funcional y el bienestar emocional.

Escala Dominios de Satisfacción con la vida (SLDS)³⁹ Cuestionario desarrollado para evaluar el impacto sobre la calidad de vida. Consta de 15 ítems que cubren diversos aspectos como la satisfacción con el alojamiento, la comida, el vecindario, el ocio y las relaciones con la familia y otras personas.

6.- Instrumentos para medir EI PODER (EMPODERAMIENTO) y la AUTOEFICACIA.

Conocimientos de la capacidad para participar en el cambio (versión II) (PKPCT II).^{37,41}

Test semántico diferencial de 52 ítems, que mide la capacidad del individuo de participar con conocimiento en el cambio. Contiene cuatro dimensiones, compuesta cada una por 12 pares de adjetivos bipolares que miden los cuatro conceptos de "conciencia", "opciones", "libertad de actuar intencionalmente", y "participación creando los cambios." Una pareja bipolar aparece dos veces por cada concepto, constituyendo los ítems de evaluación de re-test. Cada escala de PKPCT tiene un valor de 1 a 7, en el sentido de menor a mayor poder, representando el 4 una respuesta neutral. El rango de puntuaciones total del instrumento es de 52 a 364, indicando las puntuaciones más altas mayor poder. Las instrucciones de la PKPCT se evaluaron, para aumentar la claridad, y se desarrolló un nuevo conjunto de instrucciones⁴³. El Coeficiente de estabilidad en los ítems del re-test varió de 0.57 a 0.90. La validez de constructo de las escalas se apoyó de nuevo por un análisis factorial en el estudio de validación nacional (N = 625)⁴⁴. Barrett informó cargas de factor y coeficientes de validación de 0.56 a 0.70 para el estudio de validación. En ambos estudios, surgió uno de los factores con un valor superior a 1,0, lo que representa el 43% de la varianza en el estudio piloto y el 48% de la varianza en el estudio de validación. La evaluación de datos para el PKPCT, Versión II indica alta homogeneidad interna. Los Coeficientes alfa de Cronbach informados para el total de ítems PKPCT Versión II fueron de 0.94^{45,46}, 0.95⁴⁷, 0.96⁴⁸ y 0.97^{49,50}.

Escala de auto-eficacia (SES)³⁹ Mide la percepción de auto-eficacia para gestionar con éxito el dolor y otros síntomas asociados. El paciente responde a cada ítem mediante un gráfico de 10 puntos de escala de calificación de 10 (muy incierto) a 100 (muy cierto).

EVA versión de la Lista de Control Horario (SCS)³⁹ Evalúa la tendencia a utilizar cada complejo cognitivo, resolución de problemas y habilidades de comportamiento cuando se trata de circunstancias estresantes. Consta de 36 ítems. Usa una escala analógica visual para su valoración.

Inventario de Comportamientos del Rol de los Adultos (IARB)³⁹

El IARB usa una escala analógica visual para medir el alcance de la participación instrumental de las personas en las actividades relacionadas con la familia, el ocio y actividades recreativas, sociales, trabajo y auto-cuidado, y funciones tales como la utilización de los recursos para permanecer sano, prestando atención a cómo está su cuerpo, tratando de comer bien y haciendo ejercicio adecuado, por ejemplo. El instrumento se ha utilizado con diversos grupos de enfermedades crónicas como la artritis y ha demostrado su fiabilidad y validez.

Resultados

Descripción de los estudios e intervenciones

Estimulación sensorial: La técnica del Snoezelen consiste en la estimulación multisensorial para agudizar los sentidos primarios de la vista, audición, tacto, gusto y olfato, mediante el uso de efectos de iluminación, superficies táctiles, música meditativa y perfume de aceites esenciales relajantes.

1.- Schofield PA, 1998 A³³

2.- Schofield PA, 1998 B³⁴

Material y métodos: Ensayo Clínico Aleatorizado publicado como dos artículos, primera y segunda parte, por lo que el resumen de ambos se realiza como si se tratara de un solo artículo.

La 1ª parte Schofield et al. 1998³³ describe la metodología del proyecto del ECA. La 2ª parte Schofield et al. 1998³⁴ presenta los resultados que se obtuvieron en el estudio y la discusión sobre las implicaciones para la investigación y la práctica.

El objetivo del ECA fue comparar el uso de la intervención Snoezelen (estimulación sensorial) en el manejo del dolor crónico, como estrategia potencial de relajación y distracción, con el acercamiento tradicional de relajación usado dentro de la clínica del dolor. La intervención se aplicó a tres niveles, de menor a mayor intensidad.

La muestra estuvo formada por 98 pacientes que fueron remitidos a la enfermera de la clínica del dolor por el especialista médico, tras considerarlos apropiados para formar parte del estudio. Finalmente solo 73 cumplieron los criterios de inclusión (pacientes adultos con dolor crónico, definido según la "International Association for the Study of Pain") con estabilidad de medicación; además no deberían ser elegibles para ninguna otra forma de manejo del dolor durante el período del estudio. Los 73 pacientes fueron distribuidos aleatoriamente en los dos grupos: grupo intervención (snoezelen) (n 43) y grupo control (técnicas de relajación basadas en el Bernstein and Borkovec-1975) (n 30). A los dos grupos se les impartió 2 sesiones de 3 h. cada día durante 3 meses, de las técnicas correspondientes. La medición se realizó antes de la intervención, al mes y a los tres meses de acabar el estudio. Se midieron diferentes aspectos: la intensidad y calidad del dolor, mediante la escala visual analógica (VAS) y McGill Pain Questionnaire. La VAS se realizó en presencia de un asistente del investigador por si era necesario prestarles ayuda. La discapacidad relacionada con la naturaleza multidimensional del dolor crónico en sus aspectos psicológicos y físicos fue medida por ña escala Sickness Impact Profile (SIP). El afrontamiento cognoscitivo y comportamiento, por medio del Coping Strategies Questionnaire (CSQ). Los efectos sobre la calidad de vida (información cualitativa), a través de la observación de los pacientes durante las sesiones y utilizando una entrevista semi estructurada, donde animaron a los pacientes a expresar sus pensamientos, sensaciones y experiencias relacionadas con el centro asistencial.

Resultados: (pre intervención, al mes y al tercer mes después de finalizar el estudio; no fueron documentadas medidas=nr). En el grupo experimental los resultados manifestaron una disminución significativa de: el dolor sensorial 19-17-17 ($p=0.002$), índice ratio del dolor 36-28-26 ($p=0.002$) y

discapacidad asociada a la categoría psicológica 9.6-nr-8.8 ($p=0.009$), física 9.6-nr-8.0 ($p=0.009$) y recreativa 10.0-nr-7.9 ($p=0.001$), siendo más significativo en el sueño 8.0-nr-4.0 ($p=0.000$) y en el impacto global de la enfermedad 11.9-nr-9.4 ($p=0.000$). En el grupo control también hubo una mejora significativa después de la intervención en cuanto a: la reducción en la discapacidad asociada a la calidad del sueño 7.8-nr-6.8 ($p=0.01$), psicológica 11.9-nr-10.1 ($p=0.05$) e impacto global de la enfermedad 11.6-nr-10.6 ($p=0.004$).

Al terminar el estudio el 56% del grupo control fue dado de alta sin intervención adicional, mientras que en el grupo experimental fueron dados de alta el 65%. Se observaron reducciones en la ansiedad, depresión y auto eficacia para ambos grupos, aunque estas reducciones no fueron significativas.

Conclusiones de los autores: A pesar de las limitaciones del estudio, los resultados obtenidos fueron estadísticamente significativos en muchos aspectos y fueron comparados con los obtenidos en otros estudios similares. El snoezelen demostró diferencias significativas como estrategia potencial para mejorar la recreación o tiempo de ocio, siendo el proceso participativo una explicación potencial del éxito. Se observaron diferencias en los valores del dolor, pero deben valorarse cautelosamente y proporcionar más evidencia en futuros estudios adicionales. Fueron limitaciones del estudio la poca duración de las sesiones y el seguimiento a corto plazo (3 meses en vez de 1 año).

Conclusiones de los revisores: además de las limitaciones nombradas por los autores, la aleatorización de los grupos no estuvo suficientemente informada en el estudio; no hubo seguimiento del uso de la medicación y por lo tanto no se pudo evaluar bien el efecto asociado a los analgésicos y el efecto que hubiera podido asociarse, de manera más selectiva, a la intervención. Se espera que nuevos ensayos enriquezcan el conocimiento sobre la técnica del snoezelen y que proporcionen evidencia más concluyente sobre los beneficios del programa.

Musicoterapia: Es el uso de la música y/o sus elementos musicales con el fin de desarrollar potenciales y/o restaurar las funciones del individuo. Se cree que la música libera endorfinas y cambia los niveles de catecolaminas, facilitando el alivio del dolor y la disminución de la presión sanguínea, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, consumo de oxígeno y los niveles séricos de ácido láctico.

McCaffrey R, 2003³⁶

Material y métodos: ensayo clínico aleatorizado que examinó la efectividad de usar la música como una intervención enfermera para aliviar el dolor producido por la artrosis en personas ancianas. El grupo experimental se le dio un reproductor y una cinta de casete preparada por el investigador primario con 20 minutos de música de relajación. La cinta estaba compuesta por 3 selecciones musicales de Mozart: (1) Concierto Andantino para flauta, arpa y orquesta en C, K.299; (2) obertura a le nozze de Figaro, @K492; y (3) Sinfonía Sonata No 40, primer movimiento. La muestra estaba compuesta por 66 ancianos que sufrían dolor crónico a causa de la osteoartritis, 33 fueron asignados al grupo intervención y 33 al grupo control. El proceso de asignación al azar se realizó por separado para hombres y mujeres, para poder equilibrar la muestra en base al género, ya que la prevalencia de la artrosis corresponde al doble en mujeres que en hombres, para el grupo de edad de la población del estudio. Se hicieron 44

tarjetas, 22 marcadas con una C para el grupo control y 22 marcadas con una E para el grupo experimental. Estas fueron introducidas en 44 sobres los cuales fueron colocados en una caja bien mezclados para las mujeres. El mismo procedimiento se repite para los hombres, pero en este caso se utilizan 22 tarjetas (11 para el grupo control y 11 para el experimental).

La intervención consistió en escuchar una música, seleccionada por el investigador y considerada por los participantes como “de agradable”, durante 14 días, veinte minutos cada día. El grupo control permaneció sentado en silencio durante 20 minutos al día. A todos los participantes se les instó para que evitasen otro tipo de distracciones como leer o hablar por teléfono. Los datos fueron recogidos mediante dos secciones de la forma corta del Cuestionario de Dolor de McGill (SF-MPQ) una parte que evaluó el dolor y la Escala Visual Analógica (EVA) que midió la intensidad del mismo. Las medidas se realizaron los días 1, 7, y 14 del estudio. Todos los participantes completaron este cuestionario.

Resultados: Los resultados indicaron que aquellos que escucharon música habían disminuido su dolor de manera significativa, tanto respecto al Índice de Evaluación del dolor (basado en el SF-MPQ) la diferencia media (md) entre grupo control y grupo experimental fue en el día 1, md=45,68 ($p=0.001$), el día 7 md=49,65 ($p=0.001$) y el día 14 md=55,29 ($p=0.001$). También como en la intensidad del mismo medido con la escala visual analógica EVA, la diferencia media entre el grupo control y el grupo experimental fue en el día 1, md=36,42 ($p=0.001$), el día 7 md=40,44 ($p=0.001$) y el día 14 md=40,53 ($p=0.001$), en comparación con los que estaban sentados en silencio y no escuchaban música. Un análisis de la varianza de medidas repetidas demostró una disminución significativa en el dolor entre los participantes del grupo intervención en comparación con el grupo control sobre el dolor, medido con la SF-MPQ ($p=0.001$) y la analógica visual de la SF-MPQ ($p=0.001$).

Conclusión de los autores: evidenciaron que escuchar música fue una intervención enfermera efectiva para la reducción del dolor crónico producido por la osteoartritis en personas de 65 años o más y que residen en la comunidad.

Conclusión de los revisores: El plazo de escuchar música fue medido durante 14 días, este aspecto podría ampliarse en futuras investigaciones para ver los efectos de esta intervención en el medio-largo plazo. En cuanto al proceso de aleatorización de la muestra, parece (los autores no son explícitos en este sentido) que los participantes en el estudio son seleccionados al grupo control o al experimental mediante la extracción de tarjetas al azar y no mediante un sistema de aleatorización reproducible. No hubo ninguna pérdida de los candidatos del estudio y los estadísticos utilizados fueron los que procede utilizar para muestras comparables. Los resultados demuestran que el grupo experimental tuvo una disminución, tanto de la percepción como de la intensidad del dolor, en todo el período de estudio, mientras que el grupo control se mantuvo relativamente en el mismo nivel de dolor. El estudio confirmó que escuchar música es una intervención enfermera eficaz para la disminución del dolor crónico percibido en personas mayores de 65 años con artrosis que viven en la comunidad.

Siedliecki SL, 2006³⁷

Material y métodos: ensayo clínico aleatorizado que evaluó el efecto de la música como una intervención enfermera frente al dolor articular, la depresión, los sentimientos de impotencia y la discapacidad, en poblaciones con heterogeneidad de patologías (osteoartritis, hernia discal, artritis reumatoide, fibromialgia) y de edad adulta, entre los 21 y los 65 años. La intervención se enmarcó en el modelo de Roger del Ser Unitario⁵¹ (Rogers describe el Ser Unitario como una energía de campos, en continuo proceso e integrado con la energía del medio ambiente, y caracterizada por el patrón) y los Principios de Hemodinámica^{52,53}. El poder es definido por Barrett⁵² como conocimiento de la participación en el cambio, y está caracterizada por conciencia, libertad de elección, libertad y participación en el cambio. La investigación midió la efectividad de escuchar música durante una hora al día, durante 7 días consecutivos. La música fue estándar en un grupo (SM) o elegida por el propio paciente (PM), frente a ninguna intervención en el grupo control (GC).

La muestra inicial se compuso de 64 personas, reclutadas durante un periodo de dos años. Se produjeron 4 abandonos (6%), lo que resultó una muestra final de 60 participantes, a los que se distribuyó en tres grupos (en los tres se mantuvo el tratamiento médico habitual). El proceso de asignación al azar en los diferentes grupos de estudio se realizó utilizando un programa informático (Min-8). A 22 de los pacientes se les incluyó en un grupo que escuchó música estándar propuesta por el investigador (SM), a 18 de ellos se les puso a escuchar música que elegía el propio paciente (PM) y a los otros 20 del grupo control no se les realizó ninguna intervención (CG), sino que se les instó a que durante el tiempo que los otros escuchaban música debían de permanecer sentados sin hacer nada.

Se realizaron mediciones pre y post intervención: El dolor se midió con el SF-MPQ y la EVA; la depresión con la escala de depresión del Centro de Estudios de Epidemiología (CES-D); la discapacidad con el PDI y la capacidad de promover el cambio con PKPCT II.

Resultados: Pre y post intervención. SF-MPQ: grupo intervención, 24.4-19.61; grupo control, 22.10-22.50 ($p=0.002$). La VAS: grupo intervención, 6.46-5.45; grupo control, 6.69-7.07 ($p=0.001$). CES-D: grupo intervención, 24.67-19.11; grupo control, 27.05-27.85 ($p<0.001$). PDI: grupo intervención, 38.56-37.06; grupo control, 37.95-40.85 ($p<0.024$). PKPCT II: grupo intervención 273.50-285.89; grupo control 243.35-236.60 ($p<0.025$).

Conclusión de los autores: la música fue una intervención enfermera segura, barata y fácil de usar por enfermeras como aplicación coadyuvante a los tratamientos farmacológicos, en personas adultas con dolor crónico, ayudando a disminuir el dolor, la depresión y la discapacidad y aumentando la capacidad (empoderamiento), aunque para poder afirmarlo con rotundidad, harían falta más estudios.

Conclusión de los revisores: la música, evidencia ser efectiva para el alivio del dolor crónico, lo que puede suponer una ayuda a los tratamientos farmacológicos en personas adultas con dolor crónico articular procedente de diversas patologías. Además, también mejora: la depresión, la discapacidad y la capacidad (empoderamiento). No existieron diferencias significativas cuando la música fue elegida por el propio paciente o cuando fue elegida por el investigador. Se informó del abandono del estudio de 4 personas, aunque los autores no especificaron los motivos del abandono, ni los tuvieron en cuenta en los resultados. Aunque la muestra no fue muy numerosa, los investigadores compensaron esta limitación con unos análisis estadísticos adecuados para todas las variables que analizaron. Las escalas

de medida estaban validadas y son ampliamente utilizadas para medir cada una de los aspectos que mide el estudio. Por todas estas razones se confirma que la música es una intervención enfermera efectiva en personas adultas con dolor crónico, ayudando a disminuir el dolor, la depresión y la discapacidad, y aumentando la capacidad (empoderamiento).

Programa cognitivo conductual: La terapia cognitiva o terapia cognitiva conductual es una forma de intervención psicoterapéutica en la que destaca de forma prominente la reestructuración cognitiva, la promoción de una alianza terapéutica colaborativa y métodos conductuales y emocionales asociados mediante un encuadre estructurado. Su hipótesis de trabajo es que los patrones de pensamiento, llamados distorsiones cognitivas, tienen efectos adversos sobre las emociones y la conducta y que, por tanto, su reestructuración, por medio de intervenciones psicoeducativas y práctica continua, puede mejorar el estado del paciente

Becker N, 2000³⁸

Material y métodos: estudio que investigó el efecto de un programa cognitivo-conductual en pacientes de las consultas externas de un “Centro de Tratamiento Multidisciplinar del Dolor, que necesariamente incluye enfermeras en el grupo de trabajo” (Grupo MPT), compara los pacientes en tratamiento con su médico generalista después de ser valorados inicialmente por un especialista del dolor (grupo GP), y con un grupo control (GC) formado por pacientes en espera de 6 meses, antes del tratamiento especializado.

Se consideraron todos los pacientes remitidos desde su centro de salud al Centro del Dolor que supusieron 189 pacientes. Estos cumplían los siguientes criterios de inclusión: mayor de 18 años, dolor crónico no maligno, no consumo de drogas ilegales, no diagnóstico psiquiátrico. Fueron distribuidos 63 en cada uno de los tres grupos. De los 189 participantes iniciales, 22 se excluyeron por no poder rellenar los cuestionarios y otros 33 se excluyeron o abandonaron después de la consulta inicial y antes de los 6 meses (25 no devolvieron los cuestionarios rellenos, 5 se excluyeron por razones éticas, y se devolvieron al centro MPT, y 2 se excluyeron por trastornos maniaco-depresivo). Quedaron distribuidos de la siguiente forma: Grupo intervención=49, Grupo médico generalista=42, Grupo control=43. El grupo intervención recibió el tratamiento ambulatorio en el Centro Multidisciplinario de Dolor. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las características demográficas de las perdidas y la muestra que permaneció en el estudio.

El programa de tratamiento se llevó a cabo de forma individual, cuando se consideró necesario y después de una evaluación inicial multidisciplinaria. La intervención fue principalmente cognitivo-conductual, e incluyó los siguientes componentes: (1) Educación sobre la fisiología y la psicología de dolor; (2) Enseñanza de estrategias de manejo del dolor (por ejemplo, la formación en relajación); (3) Tratamiento analgésico; (4) Socio-económico y de asesoramiento y (5) Fisioterapia.

La fisioterapia se centró principalmente en programas de educación, enseñanza de ejercicio y de biomecánica. El personal constaba de anestesiólogos, psicólogos, fisioterapeutas, enfermeras y un trabajador social. A lo largo del periodo de tratamiento todos los pacientes fueron vistos regularmente

por los especialistas en dolor. Los pacientes recibieron asesoramiento en consultas telefónicas por las enfermeras del Centro del tratamiento del Dolor.

En el grupo tratado por el médico generalista la intervención consistió en una sola primera consulta, durante la cual el especialista en dolor evaluó al paciente junto con el médico de cabecera en su consulta. El especialista del dolor hizo una historia clínica y un análisis del dolor. Entre los dos, especialista en dolor y médico generalista, se estableció un plan de tratamiento. El grupo control no recibió ninguna intervención diferente a seguir con la medicación ya pautada.

Los pacientes rellenaron cuestionarios de evaluación sobre cuatro temas. Los resultados se midieron al inicio, a los tres y a los seis meses de intervención. 1- La intensidad del dolor fue medida mediante una escala analógica visual (VAS) y una escala Likert de 5 puntos (1= No hay dolor, 2= Leve, 3= moderado, 4= grave, y 5= dolor insoportable). 2- La calidad de vida (HRQL) fue evaluada usando el (SF-36), la Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) y la Escala Psicológica Bienestar General (PGWB). 3- La Calidad del sueño fue identificada subjetivamente como buena, justa o pobre. 4- Para el uso de medicamentos se registraron tipos de analgésicos, dosis diaria, vías de administración y aspectos temporales de la ingesta de drogas durante la última semana.

Resultados: en el grupo intervención, los resultados muestran una reducción estadísticamente significativa de la reducción de la intensidad del dolor desde la medida basal, a los 3 y a los 6 meses, ambos en la escala de Likert ($p < 0.001$) y VAS (67-52-52 puntos respectivamente), en un rango de 0 a 100, $p < 0.05$); la mejora en el plano bienestar psicológico (PGWB, 51-56-62 puntos respectivamente en un rango de 0 a 100 $p < 0.001$), la calidad del sueño (2.1-1.9-1.9 puntos respectivamente en un rango de 1 a 3, $p < 0.05$) y la subescala del funcionamiento físico (SF-36-Physical Funcionamiento, 48-51-52 puntos respectivamente, en un rango de 0 a 100, $p < 0.05$). No se observaron mejoras en el grupo tratado por el médico generalista y especialista en dolor crónico. En el grupo control se observó un deterioro estadísticamente significativo ($p < 0.05$) en las puntuaciones de PGWB (58-54-51), El HAD-ANX (8.3-9.1-10) y HAD-DEP (4.5-5.8-6.4); y en 5 de las 8 subescalas del SF-36 ($p \leq 0,05$). La reducción en la intensidad del dolor y la mejora en la calidad de vida (HQRL) obtenidos entre los pacientes tratados en el Centro del Dolor no se acompañó de una reducción en el uso de opiáceos aunque, a los 6 meses, a la mayoría de los pacientes tratados en el Centro del Dolor se les estabilizó su tratamiento de opiáceos utilizando únicamente los de acción prolongada.

Conclusión de los autores: los resultados del estudio manifestaron que los pacientes tratados en un programa cognitivo conductual (multidisciplinar) frente a los tratados por el médico generalista y el especialista del dolor, así como los del grupo control diferían significativamente en la reducción de la intensidad del dolor y mejora de la calidad de vida. Aunque dicha reducción en la intensidad del dolor de pacientes tratados en el Centro del tratamiento del Dolor no fue acompañada por una reducción en el uso total de opiáceos, a pesar de que sí disminuyó el consumo de éstos de acción corta a demanda y aumentó los de acción prolongada. El simple establecimiento de un diagnóstico de dolor y un plan de manejo del dolor por una especialista en dolor no fue suficiente para permitir mejoras en la gestión del médico generalista de los pacientes con dolor crónico. La intervención por un equipo multidisciplinar, dentro de un programa cognitivo-conductual ayudó a disminuir el dolor crónico y mejoró la calidad de vida.

Conclusión de los revisores: el tratamiento en equipo multidisciplinar con abordaje enfermero mejoró significativamente respecto al tratamiento tradicional o al del médico generalista y el especialista del dolor, en cuanto a la intensidad del dolor, la calidad de vida y calidad de sueño, por lo que se confirma la efectividad de esta intervención, aunque los beneficios del tratamiento no se pudieran asociar únicamente a la intervención de las enfermeras. Las limitaciones del estudio se centraron sobre todo en el gran número de abandonos (55) para un periodo de estudio no muy largo (6 meses). Los investigadores informaron de las diversas causas de abandono: trastornos maniaco-depresivos, no contestar a los cuestionarios, razones éticas y no aceptar el consentimiento informado. El estudio se vería reforzado con investigaciones que midieran de manera más exclusiva las intervenciones de las enfermeras dentro del equipo multidisciplinar y en poblaciones con menos abandonos.

Programa de psicoeducación: La psicoeducación hace referencia a la educación o información que se ofrece a los pacientes con el objeto de que entiendan y sean capaces de manejar la enfermedad que presentan. Se refuerzan las fortalezas, los recursos y las habilidades propias del paciente para hacerle frente a su enfermedad, y contribuir con su propia salud y bienestar. La teoría es, que cuando mejor conozca el paciente su propia enfermedad, mejor puede vivir con su condición.

LeFort SM, 1998³⁹

Material y métodos: ensayo clínico aleatorizado que examinó la efectividad de un Programa de psicoeducación en el manejo del dolor crónico (CPSMP), fundamentado en el marco teórico del Modelo de Auto-Ayuda de Braden, como apoyo a pacientes con dolor osteoarticular de causa desconocida. Según este modelo “una respuesta aprendida ante la enfermedad crónica indica cómo un repertorio de factores habilitadores que realza el aprendizaje podría mediar respuestas ante la experiencia de cronicidad”. Es una explicación teórica sobre que objetivos explican el proceso de cambio. Hay seis variables: severidad percibida de la enfermedad, dependencia, incertidumbre, destreza de habilidad, auto-ayuda, y calidad de vida. Las variables medidas en este ensayo, estuvieron basadas en el modelo de Auto Ayuda de Braden y de Respuestas Aprendidas ante la Experiencia de la Enfermedad Crónica y está conceptualizado como antecedentes variables (severidad percibida de enfermedad, dependencia, incertidumbre), variables mediáticas (habilidad habilitadora), y variables de resultado (actividades de auto ayuda y satisfacción de vida).

La muestra utilizada fue de 52 personas en el grupo intervención y 50 en el grupo control. La intervención consistió en añadir al protocolo estándar la aplicación de un CPSMP, diseñado para maximizar el grupo de discusión y resolución de problemas, fomentar la participación y la experimentación con autonomía de diversas técnicas de gestión y facilitar el apoyo entre los miembros, para el protocolo estándar. Se realizó durante 2 h por semana durante 6 semanas. A cada uno de los participantes se le dio un libro de trabajo de 150 páginas y una cinta de relajación para el CPSMP, así como una variedad de folletos sobre el dolor crónico, la nutrición y el caminar. En el grupo control se realizó el protocolo estándar. El estudio completo duró 18 meses. Se realizaron mediciones pre y postratamiento (a las 6 semanas de iniciado el tratamiento). Los instrumentos de medida utilizados

fueron: para la calidad del dolor la Escala McGill (SF-MPQ); para la depresión el Inventario de Depresión de Beck (BDI-SF); para la discapacidad la Encuesta Actitudes del Dolor (SOPA-D); para la severidad del dolor una sola pregunta: "¿Cómo es de grave el problema del dolor crónico en tu vida?", respondida en una escala de graduación de 1 a 100 mm (EVA); para la dependencia también se usó una pregunta, "Como resultado de su dolor crónico, ¿tiene usted mucho que depender o confiar en otros en su vida diaria?", respondida en una escala de graduación de 1 a 100 mm (EVA); para la incertidumbre la Escala de Incertidumbre en la enfermedad (MUIS-C); para las habilidades la Escala de auto-efectividad (SES); para los recursos la EVA versión de la Lista de Control Horario (SCS); para la auto-ayuda el Inventario sobre el Comportamiento en el Rol en los Adultos (IARB); para la satisfacción con la vida la Escala de Dominios de Satisfacción con la Vida (SLDS); y finalmente, para la calidad de vida relacionada con la salud el SF-36.

Resultados: (pre y post intervención). Severidad del dolor-EVA, Grupo Intervención (GI): 72,67-60,98; Grupo Control (GC): 73,02-71,22 ($p<0,002$). Autoeficacia-SES, GI: 49,52-59,66; GC: 49,00-46,94 ($p<0,0001$). Iniciativa-SCS, GI: 64,48-67,77; GC: 64,81-62,52 ($p<0,0001$). Comportamiento en el Rol-IARB, GI: 55,32-60,41; GC: 52,76-55,22 ($p<0,0001$). Satisfacción con la vida- SLDS, GI: 68,85-76,19; GC: 67,16-64,28 ($p<0,0001$). En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, medida con el SF-36, GI: 45,35-48,69; GC: 48,93-48,86 ($p=0,323$), se obtuvieron mejoras significativas en algunos apartados del cuestionario en el grupo intervención: Rol físico ($p<0,001$), Dolor corporal ($p<0,002$) y Vitalidad ($p<0,0001$).

Conclusiones de los autores: se constató la efectividad del programa de psicoeducación en el manejo del dolor crónico (CPSMP) a las 6 semanas de la intervención y se la consideró como una intervención complementaria a la terapia tradicional. Se indica que se desconoce si los efectos de la intervención se mantuvieron a largo plazo. Futuros estudios deberían incluir este seguimiento y vigilar los posibles ahorros de costes tanto para el individuo como para el sistema de atención de salud.

Conclusión de los revisores: Estudio que midió múltiples aspectos relacionados con el dolor con variadas escalas, todas ellas validadas anteriormente con correlaciones inter-ítems buenas (r no menor de 0.7). Población muy heterogénea en su procedencia (captada mediante tres fuentes diferentes: lista de espera, profesionales. La aleatorización de la muestra y las causas de las pérdidas de pacientes (falta de interés y problemas de transporte) fueron descritas de manera muy precisa. Se confirma la efectividad de un Programa de psicoeducación para el manejo del dolor crónico (CPSMP).

Programa de ejercicio físico: Se entiende por "ejercicio físico" aquella actividad física que presenta una estructura biomecánica específica y que se orienta al logro de un objetivo que puede ser de carácter recreativo, de salud o deportivo. Debe cumplir por lo menos con los requisitos de programación, intensidad y volumen requeridos. Se le atribuyen, entre otros beneficios, la mejora y fortalecimiento del sistema osteomuscular, contribuyendo al aumento de la calidad de vida y grado de independencia, especialmente en las personas con más edad.

Simmons SF, 2002⁴⁰

Material y métodos: ensayo aleatorio controlado que investigó el efecto del ejercicio frente al dolor crónico músculo esquelético en personas que viven en residencias de ancianos (NH, Nursing House), con incontinencia urinaria, no portadores de catéter urinario.

De los 194 residentes totales de una NH de California, 73 cumplieron los criterios de inclusión y firmaron el consentimiento por escrito. 3 se perdieron y los 70 restantes se repartieron aleatoriamente, 35 al grupo control y 35 al grupo intervención. La intervención consistió en 4 episodios de atención al día, durante 5 días a la semana, prestada por el personal de investigación, que incluía una enfermera en el grupo de trabajo. Discurrían 2 horas entre los episodios de atención. Durante cada uno de ellos se proporcionaron cuidados de la incontinencia y ejercicios para mejorar la movilidad. Se incitaba a los residentes a usar el baño, o se cambiaba el pañal si estaban mojados, ya fuera de pie como en su silla de ruedas. Por otro lado, se hizo levantar y sentarse al paciente, hasta 8 veces, con el nivel mínimo de ayuda por parte del personal.

Se evaluó la resistencia al ejercicio físico mediante un protocolo estandarizado. Se evaluó el dolor mediante dos herramientas de medida: 1) 13-items Geriatric Pain Measure Modified (GPM-M) y 2) Recuento del número de expresiones verbales de dolor y comportamientos de dolor no verbales que fueron funcionalmente definidas sobre la base de la literatura publicada y escalas de evaluación del dolor establecidas durante 8 evaluaciones normalizadas sobre el rendimiento físico, durante 2 días. Especialmente el seguimiento del dolor incluyendo la evaluación normalizada sobre el rendimiento físico: expresiones faciales o fruncir el ceño, verbalizaciones negativas como suspiros o quejas o respiración dificultosa, y lenguaje corporal tenso, incluyendo movimientos precavidos, de apoyo o arrastre.

Resultados: Los participantes de los grupos intervención y control obtuvieron al inicio una puntuación promedio de 4,2 (\pm 3,8) y 3,4 (\pm 2,9) respectivamente, sobre el total posible de 13 ítems del GPM-M, siendo la puntuación de 0 a 13, donde 0 representa la ausencia del dolor y 13 el valor máximo del dolor. A las 32 semanas, hubo un ligero aumento en el número de puntos obtenidos en el GPM-M por el grupo intervención 4,8 (\pm 3,8) y una ligera disminución en el número de puntos obtenidos en el GPM-M por el grupo control 2,6 (\pm 3,1). Estos cambios en el dolor, medidos por el GPM-M, no fueron estadísticamente significativos. Los participantes del grupo de intervención, expresaron un promedio de 0,12 (\pm 0,45) informes de dolor por cada metro de la movilidad, con un promedio de 3,8 (\pm 7,4) informes por participante y por intento (rango de 0 a 32, modo= 0), al inicio. En comparación, los participantes del grupo control expresaron un promedio de 0,05 (\pm 0,11) informes de dolor por metro de movilidad al inicio, con un promedio de 7,9 (\pm 17,1) informes por participante y por intento (rango de 0 a 69, modo= 0). Estas diferencias antes de la intervención entre los dos grupos no fueron estadísticamente significativas. Resultado similares se obtuvieron tras la intervención.

Hubo diferencias significativas entre el Grupo Intervención (GI) y el Grupo Control (GC) con respecto a las medidas de la función física a las 32 semanas, como medida por el máximo número de veces que pueden sentarse y levantarse durante 30 segundos, pretest-posttest, GI: 6,2-7; GC: 6,3-5,4 ($p < 0.05$).

Conclusión de los autores: el ejercicio mejoró la función física pero fue inefectivo para el manejo del dolor entre los residentes con incontinencia, pudiendo incluso aumentar los síntomas de dolor, por lo

que se sugiere analgesia preventiva o modificar las técnicas de ejercicio para este segmento de población tan frágil. Fueron limitaciones de este estudio el tiempo de duración de la intervención y el tipo de dolor, ya que este último no se analizó en el estudio, siendo una variable que puede afectar de forma importante los resultados.

Conclusiones de los revisores: el tamaño de la muestra fue pequeño y no todos los participantes completaron todas las sesiones de intervención. De los 51 participantes sólo 33 completaron el GPM-M, desconociéndose si los que respondieron a los cuestionarios fueron los mismos que realizaron los ejercicios, mientras que las valoraciones de la resistencia física fueron 47, lo que pudo influir en que los resultados sean significativos en la mejora de la resistencia física y no para el dolor.

Se debería hacer la misma intervención en un periodo de tiempo más largo y comprobar si se producen cambios en los resultados.

Los participantes incluidos presentaban dolor músculo-esquelético, sin especificar qué tipo de dolor. Esto puede introducir un factor de confusión en los resultados al no especificar localización del dolor, no teniendo la misma repercusión en este estudio un dolor de miembro superior que de miembro inferior. Esto se podría controlar haciendo subgrupos de la muestra para cada tipo de dolor. Para ello, el tamaño de la muestra tiene que ser sustancialmente mayor. Otro posible factor de confusión puede ser el efecto analgésico que hayan tenido los respectivos tratamientos farmacológicos de los participantes. No se hace seguimiento de la medicación que toma cada uno de ellos.

Terapia de Campo magnético: La terapia de campo magnético es una terapia no invasiva que utiliza la energía magnética producida por el movimiento de material eléctrico y electrónico de carga. Entiende el campo magnético como el espacio alrededor de un imán y considera que cada ser humano es como un imán, como lo demuestran las pruebas de diagnóstico como la resonancia magnética de imágenes (MR1).

Kim TS, 2001⁴¹

Material y métodos: ensayo clínico aleatorizado doble ciego, que midió la efectividad de la terapia del campo magnético en personas con cefalea crónica primaria. Se enmarcó en la Teoría de los Seres Humanos Unitarios de Roger, sugiriendo que el potencial de los campos magnéticos, a través del movimiento inherente a la energía magnética, facilita el cambio hacia la salud mediante el proceso de personas y sus entornos. Este modelo está basado en el concepto de homeodinámica, usando los conceptos de resonancia (intensidad del cambio), fluir (evolución) e integridad (global) con un continuo cambio. Este estudio sugiere que el potencial del campo magnético, por el movimiento inherente de la energía magnética, facilita el cambio hacia la salud a través del proceso de las personas y su entorno. Fueron reclutados 26 pacientes de consultas externas y de población en general que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: ser mayor de 18 años con dolor crónico primario de cabeza, no estar incluidos en otro programa de tratamiento formal para el dolor de cabeza durante el periodo de estudio, no utilizar analgésicos opiáceos durante un año previo y durante el estudio, no utilizar marcapaso,

desfibriladores o cualquier prótesis metálica, no estar embarazada ni planes de embarazo durante el estudio secundario y fluidez en lectura y habla del idioma inglés.

Los participantes fueron asignadas al azar por el director del proyecto, utilizando una tabla de números aleatorios para distribuir la muestra en 3 grupos: imán, placebo y tratamiento estándar. Finalizaron el estudio 19 participantes, 6 en el grupo imán, 8 en el de placebo y 5 en el grupo estándar. Los participantes y el investigador se mantuvieron ciegos en cuanto a la asignación de grupo durante el estudio. El director del proyecto dio instrucciones a los participantes del uso adecuado de las cintas de imanes permanentes para la cabeza que se utilizaron para la aplicación externa de los campos magnéticos. Las cintas contenían dos discos magnéticos de cerámica con 3950 gauss de fuerza interior (el gauss es una unidad de campo magnético (CGS), y es la unidad de fuerza magnética), 1.5 por 3/8 pulgadas de grosor y ¼ libra de peso, colocados en el área bitemporal, con el polo negativo en contacto con la cabeza del individuo. Los individuos aleatorizados, ya fuera para el grupo imán o placebo, llevaron la cinta durante 30 minutos al día durante cuatro semanas, en un horario regular. El tercer grupo siguió con su tratamiento habitual sin analgésicos. La recopilación de datos se realizó cada dos semanas, durante las 8 semanas de duración del estudio, en un total de 5 mediciones: 2 antes 2 durante el período de intervención y 1 después de finalizar la intervención. Se midió: la intensidad del dolor con la Escala Visual Analógica (EVA) y el empoderamiento utilizando el Test de Poder y Conocimiento de Participación en el Cambio (PKPCT II).

Resultados: Los datos evidenciaron una disminución de la duración del dolor estadísticamente significativa (ANOVA [F(4,64) = 5.65, $p=0.001$]) en los tres grupos, sin diferencias significativas entre ellos (ANOVA [F(2,16) = 1.92, $p=0.179$]). Además, la cantidad de analgésicos (no opiáceos) utilizados para el dolor de cabeza se redujo un 6,7% para el total de la muestra al final del estudio. El cambio en el empoderamiento no fue estadísticamente significativo entre los tres grupos (ANOVA [F(4,64) = 1.49, $p=0.214$]).

Conclusiones de los autores: a través de la naturaleza unitaria humana y el proceso del patrón medio ambiental, las enfermeras pueden facilitar a sus clientes la movilización del potencial del bienestar. Se recomienda replicar el estudio con dos grupos (imán y placebo) y con un tamaño mayor de la muestra para futuras investigaciones.

Conclusiones de los revisores: los datos arrojados por el estudio mostraron que la terapia de campo magnético puede aliviar las cefaleas, pero no establecieron diferencias de efectividad en comparación con las otras terapias. El tamaño de la muestra y el tiempo de realización del estudio pueden haber influido en la potencia para detectar diferencias en los efectos que se pudieran haber producido. No se realiza análisis de las pérdidas. Se coincide con los autores en que sería interesante replicar el estudio con dos grupos (imán y placebo) y con un tamaño mayor de la muestra en futuras investigaciones.

Imaginería guiada: La Imaginería Guiada es una técnica de relajación basada en la visualización de imágenes agradables y la conciencia del propio cuerpo.

Manis LK, 1999⁴²

Material y métodos: ensayo clínico no aleatorizado, en el que se utilizó la imaginería guiada (IG) como intervención enfermera coadyuvante en el tratamiento farmacológico convencional, para aliviar el dolor de cabeza crónico de tipo tensional, con o sin migraña. La muestra utilizada fue de 129 personas para el grupo intervención y de 131 para el grupo control. Ambos grupos fueron comparables al inicio del estudio y recibieron la terapia convencional. Terapia convencional: terapia individualizada que puede incluir tratamiento farmacológico, terapia física, biofeedback, instrucciones dietéticas determinadas por el paciente y el médico. Además, a los participantes del grupo intervención se les facilitó una cinta de audio titulada "Habilitación de Mente/Cuerpo a través de imágenes guiadas", de 20 minutos de duración y en ella una grabación con música suave, con la que se intentaba conducir al paciente a un estado de relajación mediante la visualización de imágenes agradables. Los pacientes del grupo intervención escuchaban la cinta una vez al día durante 29 días. Los resultados se midieron con el Inventario de Discapacidad en cefaleas (IDH), para valorar la discapacidad; y el cuestionario Short Form (SF-36) para la calidad de vida, que los pacientes cumplimentaron en su primera visita a un centro de especialidad de dolor de cabeza y de nuevo, 1 mes después de la visita, justo al finalizar la intervención. También les hicieron preguntas sobre gravedad y frecuencia del dolor de cabeza, específicamente: "¿Desde su última visita, sus dolores de cabeza son mucho peor, algo peor, el mismo, algo mejor, o mucho mejor?"

Resultados: Los pacientes del grupo intervención (IG) mejoraron en la frecuencia del dolor, la gravedad del dolor de cabeza, la evaluación global del paciente, la calidad de vida y la discapacidad causada por el dolor de cabeza. Los dolores de cabeza referidos por los pacientes del grupo intervención fueron significativamente menores que los referidos por los pacientes del grupo control ($p=0.004$). Los pacientes del grupo intervención tuvieron una mejora significativa con respecto a los del grupo control en tres dominios del SF-36: dolor corporal ($p<0.001$), vitalidad ($p<0.001$) y salud mental ($p<0.001$).

Conclusiones de los autores: la imaginería guiada es una terapia efectiva para la gestión del dolor crónico de cabeza de tipo tensional, como coadyuvante al tratamiento farmacológico convencional.

Conclusiones de los revisores: el tamaño muestral es el mayor de todos los estudios analizados en la revisión sistemática, pero falta aleatorización en la selección de la muestra. Respecto a la medición del índice de Discapacidad de cefaleas (HDI) los autores no dan suficiente información sobre si mejoran significativamente frente a los controles en cuanto a la discapacidad emocional, física y total. A pesar de lo anterior confirmamos que la IG mostró su efectividad con beneficios significativos para la cefalea crónica, siendo además una intervención barata (considerando que el material usado es un casete y una cinta de audio, que no son costosas) y muy accesible, ya que el paciente puede realizarla en su propio domicilio, pero está sujeta a ciertos límites: por una parte la motivación de los pacientes y por otra se desconoce la frecuencia necesaria para mantener la efectividad de la intervención.

DISCUSIÓN.

Esta revisión sistemática encontró 8 ensayos clínicos de calidad que evaluaron la efectividad de 7 intervenciones no farmacológicas realizadas por enfermeras para el manejo del dolor crónico en adultos.

Los resultados de estos estudios indicaron que las intervenciones enfermeras con programas cognitivo-conductuales y de estimulación sensorial disminuyeron el dolor crónico percibido. Las intervenciones basadas en programas de psicoeducación y musicoterapia redujeron el dolor de tipo osteoarticular. La magnetoterapia y la imaginería guiada fueron intervenciones que podían aliviar el dolor crónico de cabeza. Una Intervención con programa de ejercicio físico en personas ancianas incontinentes aumentó la movilidad pero no mejoró el dolor, e incluso podría empeorarlo.

Seis estudios mostraron mejoría en el grupo intervención (estimulación multisensorial^{33,34} musicoterapia^{36,37}, programa cognitivo-conductual³⁸, programa de psicoeducación³⁹ e imaginería guiada⁴²), frente al grupo control en el resultado de percepción del dolor. El estudio de Simmons SF⁴⁰ manifestó que los ejercicios breves para aumentar la resistencia en pacientes ancianos incontinentes con dolor músculo esquelético mejoraron la movilidad pero no redujeron el dolor e incluso podrían empeorarlo, y en el estudio de Kim TS⁴¹ hubo una disminución de los dolores de cabeza en los tres grupos, sin diferencias significativas entre ellos.

Otras medidas de resultado en los 8 ensayos clínicos seleccionados mostraron una mejoría en la calidad de vida^{33,34,42}, depresión³⁷, discapacidad³⁷, empoderamiento³⁷ y función física³⁸.

Se aprecia que los estudios coinciden en un tamaño muestral pequeño que puede subestimar la efectividad del tratamiento, breve tiempo de intervención y ausencia de seguimiento a largo plazo.

La utilización como criterio de exclusión de que la intervención no fuera realizada por una enfermera o no se informara sobre el profesional que la realizaba ha limitado el número de estudios incluidos, reduciendo el análisis de intervenciones que pueden ser realizadas por enfermeras y ser efectivas. Se desecharon 45 estudios porque la intervención no era realizada por un profesional de enfermería y 6 estudios donde no se informaba qué profesional realizaba la intervención. Muchas de estas intervenciones, como programas de ejercicio (Ettinger WH⁵⁴, Santen MB⁵⁵; Chiu TTW⁵⁶; Altan, L⁵⁷; Mannerkorpi K⁵⁸; Cedraschi C⁵⁹), programa cognitivo conductual (Cook AJ⁶⁰, Evers AWN⁶¹, Dawn M⁶²), acupuntura (Irnich D⁶³, Irnich D⁶⁴; Yeung CKN⁶⁵) e intervención multidisciplinar (Lemstra M⁶⁵), pueden ser realizadas por personal de enfermería entrenado.

Otra limitación ha sido restringir la búsqueda de artículos publicados a los idiomas inglés y español. Terapias complementarias como la acupuntura, aromaterapia, reiki, reflexología etc...son ampliamente utilizadas y estudiadas en los países asiáticos para el tratamiento del dolor, mientras en los países

occidentales su uso es más reciente. Probablemente, incluir los idiomas chino, tailandés o japonés habría aumentado el número de artículos a seleccionar según los criterios de inclusión.

Los estudios analizados no incluyen revisión económica, por lo tanto, ello no determina si los beneficios de la intervención justifican el coste de la aplicación.

Gran parte de los estudios analizados dan sólo información sobre el valor de p por lo que en muchos de ellos es difícil valorar la relevancia clínica de los efectos encontrados.

No se ha podido realizar metaanálisis (los ensayos fueron heterogéneos en cuanto a las intervenciones analizadas, las características de las poblaciones estudiadas, el tiempo de intervención y los instrumentos y medidas de resultado) una estimación global de efectos no puede ser obtenido.

La búsqueda de publicaciones posteriores a la fecha límite de la búsqueda bibliográfica de la revisión dio como resultado 4 estudios que cumplían los criterios de inclusión, cuyas intervenciones versan sobre masaje (Seers K⁶⁷), técnica de Alexander (Little P⁶⁸), fibras de lana (Kiyak EK⁶⁹), estrategias de implementación de una Guía de práctica clínica (Becker A⁷⁰). Los resultados de estos estudios se muestran favorables a la intervención. En ellos encontramos, al igual que en los estudios seleccionados para nuestra revisión, heterogeneidad en las muestras, en el tiempo de intervención y en los instrumentos y medidas de resultado.

En las Revisiones Sistemáticas (RS) encontradas sobre las intervenciones seleccionadas en nuestra revisión, destacamos que la RS de Cepeda MS⁷¹ (2008) sobre utilización de música para la disminución del dolor, tanto crónico como agudo, afirma que la intervención fue efectiva, aunque la magnitud de estos efectos es pequeña. La RS sobre ejercicio de Hayden J⁷² (2005) coincide en que hay variabilidad de las medidas de resultado utilizadas, así como comenta la posibilidad de sesgos de publicación, aunque en dicha RS se demuestra que el programa de ejercicios individualizados puede mejorar el dolor y la capacidad funcional. En la RS de Ostelo RWJ⁷³ (2005) sobre terapia conductual no se encontró evidencia de que fuese más efectiva que otro tipo de tratamiento y la RS de Eccleston C⁷⁴ (2009) señala que la terapia cognitivo conductual tiene algunos efectos positivos pequeños sobre el dolor, la discapacidad y el estado de ánimo. En la RS de Harlow⁷⁵ (2004) sobre pulseras magnéticas (magnetoterapia) se concluye que, aunque el dolor mejoró con el uso de dichas pulseras, no se pudo asegurar si el efecto respondía al magnetismo o al efecto placebo.

En la Guía de Práctica Clínica (GPC) para el manejo del dolor de espalda desarrollada por Ila Osakidetza⁷⁶ y la GPC para pacientes con artrosis, realizada por la Unidad de Evaluación de Tecnologías sanitarias de la Comunidad de Madrid⁷⁷ recomienda ejercicio físico con un Grado de recomendación B (Scottish Intercollegiate Guidelines Network Evidence Grading System). La GPC para manejo y valoración del dolor crónico, del Institute For Clinical Systems Improvement²⁰ recomienda la terapia cognitivo conductual con un Grado de Recomendación A. (Institute for Clinical Systems Improvement Evidence Grading System).

CONCLUSIONES

Esta revisión indica que las intervenciones enfermeras con programas cognitivo-conductuales y de estimulación sensorial disminuyen el dolor crónico percibido. Las intervenciones basadas en programas de psicoeducación y musicoterapia reducen el dolor de tipo osteoarticular. La magnetoterapia y la imaginería guiada son intervenciones que pueden aliviar el dolor crónico de cabeza. En general, la magnitud de los beneficios que demostraron estos ensayos clínicos es pequeña y por tanto la relevancia clínica parece incierta, serían útiles más estudios con métodos rigurosos. Una intervención con programa de ejercicio físico en personas ancianas incontinentes aumentó la movilidad pero no mejoró el dolor, e incluso pudiera empeorarlo.

Los estudios incluidos en la RS tuvieron en común un tamaño muestral pequeño que puede haber subestimado la efectividad del tratamiento, breve tiempo de intervención y ausencia de seguimiento a largo plazo.

A pesar de las limitaciones metodológicas de los estudios seleccionados para esta revisión, han sido incluidos considerando la escasez de evidencia sobre el manejo no farmacológico del dolor crónico realizado por la enfermera. Esto podría ayudar a centrar el foco de la futura investigación para informar a la práctica con la evidencia disponible.

El predominio de estudios con resultados favorables a la intervención hace necesario sopesar la posibilidad de sesgo de publicación.

Esta RS, que intenta compilar el análisis de las intervenciones enfermeras para el manejo del dolor crónico en adultos, ha tenido varias limitaciones: usar como criterio de exclusión el que no se informara sobre qué profesional realizaba la intervención o que la intervención no estuviera realizada por una enfermera y restringir el idioma a inglés y español.

Hay también limitaciones relacionadas con la búsqueda, como que se limitó a diciembre de 2007. La misma estrategia de búsqueda fue realizada de enero del 2008 a octubre de 2009 para realizar la discusión y verificar las conclusiones de esta revisión, pero la fecha de admisión (2010) puede suponer una limitación.

No se ha podido realizar metaanálisis debido a que los ensayos fueron heterogéneos en cuanto a las intervenciones analizadas, las muestras, el tiempo de intervención y los instrumentos y medidas de resultado.

Al igual que afirma Cleland J⁷⁸ en su RS sobre el papel del ejercicio en el tratamiento del dolor lumbar, concluimos que, aunque la mayoría de los estudios clínicos revisados han demostrado la efectividad de

las intervenciones en la mejoría del dolor, las variaciones en la metodología de los estudios hace difícil especular qué intervención puede ser más beneficiosa.

Los estudios analizados no contenían revisión económica, por lo que, en realidad no dejaron claro si los beneficios de las intervenciones justifican los costos de su aplicación.

Recomendamos la ejecución de una futura investigación primaria por: la importancia del problema; la demanda de más y mejores servicios para aliviar el dolor; y la existencia de una amplia oferta de intervenciones no farmacológicas para las que no se ha establecido todavía un coste-efectividad, satisfacción para el paciente, y una forma apropiada de proporcionarles un entorno organizado de cuidados de salud.

IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA.

Los estudios seleccionados en esta RS indicaron que las intervenciones contempladas (con la excepción de los programas de ejercicio físico breve en pacientes mayores incontinentes), son efectivas y se pueden utilizar como coadyuvantes del tratamiento farmacológico para el manejo del dolor crónico en adultos.

- Escuchar música es una intervención enfermera efectiva a corto plazo para la reducción del dolor crónico producido por la osteoartritis³⁶ en personas de 65 años o más (Nivel de evidencia 2 y grado de recomendación B basado en Best Practice Information Sheets (BPIS)).
- Escuchar música es una intervención enfermera³⁷ que ayuda a corto plazo a disminuir el dolor, la depresión y la discapacidad, y a aumentar la capacidad (empoderamiento). Esta mejoría es mayor si el paciente elige el tipo de música que prefiere escuchar frente a la música estándar (Nivel de evidencia 2 y grado de recomendación B basado en Best Practice Information Sheets (BPIS)).
- Un programa de tratamiento cognitivo-conductual³⁸ es una intervención enfermera que ayuda a reducir el dolor (Nivel de evidencia 2 y grado de recomendación B basado en Best Practice Information Sheets (BPIS)).
- Un programa de psicoeducación³⁹ demuestra mejoras a corto plazo en la calidad y severidad del dolor, la depresión, la discapacidad, la dependencia, la autoeficacia, la participación en actividades, comportamiento en el rol y satisfacción con la vida (Nivel de evidencia 2 y grado de recomendación B basado en Best Practice Information Sheets (BPIS)).
- La estimulación sensorial^{33,34} como intervención enfermera disminuye la intensidad del dolor (Nivel de evidencia 2 y grado de recomendación B basado en Best Practice Information Sheets (BPIS))

- La magnetoterapia⁴¹ es útil como intervención enfermera para disminuir el dolor crónico de cabeza. Nivel de evidencia 2 y grado de recomendación B basado en Best Practice Information Sheets (BPIS))
- Los ejercicios breves para aumentar la resistencia⁴⁰ en pacientes ancianos incontinentes con dolor musculoesquelético es una intervención enfermera que mejora la movilidad pero no reduce el dolor (Nivel de evidencia 2 y grado de recomendación C, basado en Best Practice Information Sheets (BPIS)).
- La imaginería guiada⁴² es una terapia eficaz para el manejo del dolor crónico de cabeza de tipo tensional, como coadyuvante al tratamiento farmacológico convencional (Nivel de evidencia 2 y grado de recomendación B, basado en Best Practice Information Sheets (BPIS)).

IMPLICACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN.

Futuras revisiones sistemáticas deberían centrarse en la búsqueda y análisis de intervenciones no farmacológicas efectivas en el manejo del dolor crónico en adultos, que puedan ser llevadas a cabo por una enfermera.

Para futuras revisiones no recomendamos la inclusión de diferentes intervenciones para la disminución del dolor crónico, debido al gran número y a la variabilidad de las mismas, sino la realización de RS sobre intervenciones concretas.

El objetivo de esta RS no incluye aspectos económicos de las intervenciones. Podría ser un aspecto interesante incluir este aspecto en otras revisiones.

Se necesita investigación primaria de calidad metodológica con seguimientos a más largo plazo para conocer la frecuencia requerida para mantener la efectividad de las intervenciones. Son necesarias mayores tamaños muestrales y tener en cuenta el ahorro posible de costes tanto para los individuos como para el sistema de salud.

Los estudios podrían reforzarse con investigación que midan exclusivamente las intervenciones enfermeras dentro del equipo multidisciplinar y en población con un índice más bajo de retirada.

Se espera que nuevos ensayos enriquezcan el conocimiento sobre la técnica del Snoezelen que proporcionará evidencia más concluyente en los beneficios del programa.

REFERENCIAS

1. North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Diagnósticos de enfermería: Definiciones y Clasificación 2005-2006. 1ªed. Madrid: Elseiver; 2005.
2. Chóliz M. El dolor como experiencia multidimensional: la cualidad motivacional afectiva. *Ansiedad y Estrés*.1994;0:77-88.
3. Rogers FJ. Osteopathic treatment of low back pain. *N Engl J Med*. 2000;342(11):818.
4. Londoño C, Contreras F, Delgadillo G, Tobón S, Vinaccia S. Barreras para el manejo efectivo del dolor crónico. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 2005;10(1):25-31.
5. Camacho-Martel L, Anarte-Ortiz MT. Creencias, afrontamiento y estado de ánimo deprimido en pacientes con dolor crónico. *Psicothema*. 2003;15(3):464-70.
6. Arias Rivera S. Relajación sistemática para aliviar el dolor. *Enf Clinic*. 2005;15(1):51-52.
7. Alonso-Cardaño A, Hernaez-Martínez M, Martí-Auge P. Tratamiento multidisciplinar para el dolor lumbar crónico: Programa de musicoterapia. *Rev Soc Esp Dolor*. 2008;15(4):228-33.
8. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10(4):287-333.
9. Elliott AM, Smith BH, Penny KI. et al. The epidemiology of chronic pain in the community. *Lancet*.1999;354:1248-52.
10. González-Escalada JR, Barutell C, Camba A, Rodríguez MJ. Valoración de la actitud terapéutica ante el paciente con dolor crónico en las Unidades de Dolor en España. Estudio STEP. *Rev Soc Esp Dolor*. 2006;8:525-32.
11. Correa G. Dolor crónico y trauma músculo esquelético: discapacidad e impacto económico. *Revista Iberoamericana del Dolor*. 2007;4:10-18.
12. Franco ML, Seoane de Lucas A. Características del dolor crónico en el anciano: tratamiento. *Rev Soc Esp Dolor*. 2001;8:29-38.
13. Mencías AB, Rodríguez JL. Consideraciones sobre el empleo de opioides en el dolor crónico del paciente geriátrico *Rev Soc Esp Dolor*. 2008;7:463-74.
14. Developing Countries in International Trade 2007- Trade and Development Index.UNCTAD/DITC/TAB/2007/2, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra (Seriada en línea) 2007 (Accessed Sep 25 2009). Available at: <http://www.un.org/publications>.
15. Estrada-Lorenzo JM, Barderas-Manchado A, Fuentensal-Gallego C, González-Maria E, Moreno-Casbas MT. Recursos sobre envejecimiento y salud en Internet. *Enf Clinic*. 2009;19(4):215-20.
16. Reyes-Gibby CC, Aday L, Cleeland C. Impact of pain on self-rated health in the communitydwelling older adults. *Pain*. 2002;95(1-2):75-82.
17. Ibarra E. Una Nueva Definición de "Dolor". Un Imperativo de Nuestros Días. *Rev Soc Esp Dolor*. 2006;13(2):65-72.
18. UK's Royal College of Nursing Complementary Forum. Non-pharmacological nurse interventions in acute pain management. *Bandolier* (Seriada en línea) 1999 (Accessed Nov 17 2008). Available at: <http://www.jr2.ox.ac.uk/Bandolier/booth/painpag/Acutrev/Other/AP060.html>.
19. Berry PH, Dahl JL. The new JCAHO pain standards: implications for pain management nurses. *Pain Manag Nurs*. 2000;1:3-12.

20. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Assessment and management of chronic pain. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI) (Seriada en línea) 2007 (Accessed Oct 1 2009). Available at: http://www.icsi.org/guidelines_and_more/glos_prot/musculoskeletal/pain_chronic_assessment_and_management_of_14399/pain_chronic_assessment_and_management_of_14400.html .
21. Health Care Association of New Jersey (HCANJ). Pain management guideline. Hamilton (NJ): Health Care Association of New Jersey (HCANJ) (Seriada en línea) 2006. (Accessed Oct 1 2009); 7:18-23. Available at: http://www.hcanj.org/docs/hcanjbp_painmgmt2.pdf.
22. Collado CA, Mata X, Gassol A, Cerdà GD, Vilarrasa R, Valdés MM, Mun J. Eficacia del tratamiento multidisciplinario del dolor crónico incapacitante del aparato locomotor. *Med Clin*. 2001;117(11):401-5.
23. Collado CA, Torres X, Arias A, Ruiz-López R, Muñoz-Gómez J. Tratamiento multidisciplinar en pacientes con dolor crónico en situación de baja laboral. *Rev Soc Esp Dolor*. 2004;11:203-9.
24. Leao E, Silva MJ. La música y el dolor crónico músculoesquelético: el potencial evocativo de imágenes mentales. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2004;12(2):235-41.
25. Cepeda MS, Díaz JE, Hernández V, Daza E, Carr DB. Music does not reduce alfentanil requirement during patient-controlled analgesia (PCA) use in extracorporeal shock wave lithotripsy for renal stones. *J Pain Symptom Manage*. 1998;16(6):382-7.
26. Koch ME, Kain ZN, Ayoub C, et al: The sedative and analgesic sparing effect of music. *Anesthesiology*. 1998;89(2):300-6.
27. Sindhu F. Are non-pharmacological nursing interventions for the management of pain effective? A meta-analysis. *J Adv Nurs*. 1996;24:1152-9.
28. Fernández Hermoso I, Romero Márquez AR. Dolor agudo y crónico. Cuidados de enfermería y terapias alternativas. *Documentos de Enfermería*. 2006;24:12-13.
29. D'arcy I. Eliminación del dolor ¿Conoce usted las nuevas técnicas?. *Nursing*. 2006;24:9-13.
30. Dochterman & Bulechek. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 4ªed. Madrid: Elsevier; 2006.
31. Monsalve V, Gómez-Carretero P, Soriano J. Intervención psicológica en dolor oncológico: un estudio de revisión. *Psicooncología*. 2006;3(1):139-152.
32. Valoración crítica de los Ensayos Clínico del Instituto Joanna Briggs (JBI) (Seriada en línea) 2008 (Accessed Oct 15 2009). Available at: <http://www.joannabriggs.edu.au/protocols/Protocol270.pdf>.
33. Schofield PA, Davis BD, Hutchinson R. Snoezelen and chronic pain: developing a study to evaluate its use (Part I). *Complement Ther Nurs Midwifery*. 1998;4(3):66-72.
34. Schofield P, Davies B, Hutchinson R. Evaluating the use of Snoezelen and chronic pain: the findings of an investigation into its use (Part II). *Complement Ther Nurs Midwifery*. 1998;4(5):137-43.
35. Nivel de Evidencia y Grado de Recomendación según clasificación del Instituto Joanna Briggs (Seriada en línea) 2008 (Accessed Oct 15 2009). Available at: <http://www.joannabriggs.edu.au/pubs/approach.php> .
36. McCaffrey R, Freeman E. Effect of music on chronic osteoarthritis pain in older people. *J Adv Nurs*. 2003;44(5):517-24. 37. Siedliecki SL, Good M. Effect of music on power, pain, depression and disability. *J Adv Nurs*. 2006;54(5):553-62.

38. Becker N, Sjogren P, Bech P, Olsen, AK, Eriksen J. Treatment outcome of chronic non-malignant pain patients managed in a Danish multidisciplinary pain centre compared to general practice: a randomised controlled trial. *Pain*. 2000;84:203-11.
39. LeFort SM, Gray-Donald K, Rowat KM, et al. Randomized controlled trial of a community-based psychoeducation program for the self-management of chronic pain. *Pain*. 1998;74:297-306.
40. Simmons SF, Ferrell BA, Schnelle JF. Effects of a controlled exercise trial on pain in nursing home residents. *Clinical Journal of Pain*. 2002;18(6):380-5.
41. Kim TS. Relation of magnetic field therapy to pain and power over time in persons with chronic primary headache: a pilot study *Visions: The Journal of Rogerian Nursing Science*. 2001;9(1):27-42.
42. Mannix LK, Chandurkar RS, Tusek LA, et al. Effect of Guided Imagery on Quality of Life for Patients With Chronic Tension-Type Headache. *Headache*. 1999;39:326-34.
43. Barrett EAM, Farren AT, Kim T, Larkin D, Mahoney J. Barrett's Power as Knowing Participation in Change Tool: A study of instructions. In: *Seventh Rogerian Conference*. New York; 1998.
44. Barrett EAM. A measure of power as knowing participation in change. In: O. L. Strickland & C. F. Waltz (Eds). *Measurement of nursing outcomes: Measuring client self-care and coping skills*. New York: Springer Publishing Company; 1990. (Vol. 4). p.159-180.
45. Matas KE. Human patterning and chronic pain. *Nursing Science Quarterly*. 1997;10:88-98.
46. Rizzo JA. An investigation of the relationships of life satisfaction, purpose in life, and power in individuals sixty-five years and older [doctoral dissertation]. New York: New York University; 1990.
47. Caroselli-Dervan C. The relationship of power and feminism in women nurse executives in acute care hospitals [doctoral dissertation]. New York: New York University; 1991.
48. Mahoney J. The relationship of power and actualization to job satisfaction in female home health care nurses [doctoral dissertation]. New York: New York University; 1998.
49. Smith DW. A study of power and spirituality in polio survivors using the nursing model of Martha E. Rogers [doctoral dissertation]. New York: New York University; 1992.
50. Wall LM. An exploration of hope and power among lung cancer patients who have and have not participated in a preoperative exercise program [doctoral dissertation]. New York: New York University; 1999.
51. Rogers ME. *An Introduction to the Theoretical Basis of Nursing*. Philadelphia: F.A. Davis; 1970.
52. Barrett EAM. Investigation of the principle of helicy: The relationship of human field motion and power. In: V.M. Malinski (Ed.). *Explorations on Martha Rogers's science of unitary human beings*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts; 1986. p.173-188.
53. Caroselli C, Barrett EAM. A review of power as knowing participation in change literature. *Nursing Science Quarterly*. 1998;11(1):9-16.
54. Ettinger WH, Burns R, Messier SP, et al. A randomized trial comparing aerobic exercise and resistance exercise with a health education program in older adults with knee osteoarthritis: The Fitness Arthritis and Seniors Trial (FAST). *JAMA*. 1997;277(1):25-31.
55. Santen MV, Bolwijn R, Landewé R et al. High or Low Intensity Aerobic Fitness Training in Fibromyalgia: Does It Matter?. *J Rheumatol March*. 2002;29(3):582-7.

56. Chiu TTW, Lam T-H, Hedley AJ. A randomized controlled trial on the efficacy of exercise for patients with chronic neck pain. *Spine*. 2004;30:E1-E7.
57. Altan L, Bingöl U, Aykac M, Koc Z, Yurtkuran M. Investigation of the effects of pool-based exercise on fibromyalgia syndrome. *Rheumatol Int*. 2004;24:272-7.
58. Mannerkorpi K. Exercise in fibromyalgia. *Curr Opin Rheumatol*. 2005;17:190-4.
59. Cedraschi C, Desmeules J, Rapiti E et al. Fibromyalgia: A randomised, controlled trial of a treatment programme based on self management. *Ann Rheum Dis*. 2004;63:290-6.
60. Cook AJ. Cognitive-behavioral pain management for elderly nursing home residents. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 1998;53:51-9.
61. Evers AWM, Kraaijaat FW, van Riel PLCM, et al. Tailored cognitive-behavioral therapy in early rheumatoid arthritis for patients at risk: a randomized controlled trial. *Pain*. 2002;100:141-53.
62. Dawn M, Ehde, Mark P, Jensen. Feasibility of a Cognitive Restructuring Intervention for Treatment of Chronic Pain in Persons With Disabilities. *Rehab Psych*. 2004;49:254-8.
63. Irnich D, Behrens N, Molzen H, König A, Gleditsch J, Krauss M, et al. Randomised trial of acupuncture compared with conventional massage and "sham" laser acupuncture for treatment of chronic neck pain. *BMJ*. 2001;322:1574-8.
64. Irnich D, Behrens N, Gleditsch J, Stor W, Schreiber MA, Schops P, et al. Immediate effects of dry needling and acupuncture at distant points in chronic neck pain: results of a randomized, doubleblind, sham-controlled crossover trial. *Pain*. 2002;99(1-2):83-9.
65. Yeung CKN, Leung MCP, Chow DHK. The use of electroacupuncture in conjunction with exercise for the treatment of chronic low-back pain. *The journal of alternative and complementary medicine*. 2003;9(4):479-90.
66. Lemstra M, Stewart B, Olszynski W. Effectiveness of multidisciplinary intervention in the treatment of migraine: A randomized clinical trial. *Headache*. 2002;42:845-54.
67. Seers K, Crichton N, Martin J, K Coulson, Carroll D. A randomised controlled trial to assess the effectiveness of a single session of nurse administered massage for short term relief of chronic non-malignant pain. *BMC Nursing*. 2008;4:7-10.
68. Little P, Lewith G, Webley M, Evans M, Beattie A, Middleton K, Barnett J, Ballard K, Oxford F, Smith P, Yardley L, Hollinghurst S, Sharp D. Randomised controlled trial of Alexander technique lessons, exercise, and massage (ATEAM) for chronic and recurrent back pain. *BMJ*. 2008;337:a884.
69. Kiyak EK. A new nonpharmacological method in fibromyalgia: the use of wool. *J Altern Complement Med*. 2009;15(4):399-405.
70. Becker A, Leonhardt C, Kochen MM, Keller S, Wegscheider K, Baum E, Donner-Banzhoff N, Pflingsten M, Hildebrandt J, Basler HD, Chenot JF. Effects of two guideline implementation strategies on patient outcomes in primary care: a cluster randomized controlled trial *Spine*. 2008;33(5):473-80.
71. Cepeda MS, Carr DB, Lau J, Alvarez H. Música para el alivio del dolor. Revisión Cochrane traducida (Seriada en línea) 2008 (Accessed Dec 11 2008). Available at: <http://www2.cochrane.org/reviews/es/ab004843.html> .
72. Hayden J, van T, Tomlinson G. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Annals of internal medicine*. 2005;142(9):776-5.

73. Ostelo RWJG, van Tulder MW, Vlaeyen JWS, Linton SJ, Morley S, Assendelft WJJ. Behavioural treatment for chronic low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews (Seriada en línea) 2003 (Accessed Dec 11 2008). Available at: <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab002014.html> .
74. Eccleston C, Williams ACDC, Morley S. Terapias psicológicas para el tratamiento del dolor crónico (excluida la cefalea) en adultos (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews (Seriada en línea) 2009 (Accessed Nov 8 2009). Available at: <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab007407.html> .
75. Harlow T, Greaves C, White A, Brown L, Hart A, Ernst E. Randomised controlled trial of magnetic bracelets for relieving pain in osteoarthritis of the hip and knee. *BMJ*. 2004;329:1450-54.
76. Pérez I, Alcorta I, Aguirre G, Aristegi G, Caso J, Esquisabel R, López de Goicoechea AJ, Martínez B, Pérez M, Pinedo S, Sainz de Rozas R. Guía de Práctica Clínica sobre Lumbalgia. (Seriada en línea) 2007 (Accessed Nov 8 2009). Available at: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_408_lumbalgia.pdf .
77. Gracia FJ, Calcerrada N. Guía de Practica Clínica del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria. Unidad de Evaluacion de Tecnologias Sanitarias (UETS). Agencia Lain Entralgo. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid: (Seriada en línea) 2006 (Accessed Nov 8 2009). Available at: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&blobkey=id&blobwhere=1181217968106&ssbinary=true&blobheader=application/pdf> .
78. Cleland J, Schulte C, Durall C. The role of therapeutic exercise in treating instability-related lumbar spine pain: A systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2002;16(2-3):105-115.

APÉNDICE I

Estrategia de búsqueda

BASES DE DATOS ELECTRÓNICAS

1. MEDLINE

- # 1 (pain)
- # 2 (Somatosensory Disorders)
- # 3 (Arthralgia)
- # 4 (Fibromyalgia)
- # 5 (Somatoform Disorders)
- # 6 (1 or 2 or 3 or 4 or 5)
- # 7 (Nursing Care)
- # 8 (Primary Nursing Care)
- # 9 (Nursing Process)
- # 10 (Rehabilitation Nursing)
- # 11 (Family Nursing)
- # 12 (Community Health Nursing)
- # 13 (7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12)
- # 14 (6 and 13)
- # 15 (limit 14 to yr="1997 - 2008")
- # 16 (chronic adj2 pain).tw.
- # 17 (arthralgia.tw.)
- # 18 (fibromyalgia.tw.)
- # 19 (6 or 16 or 17 or 18)
- # 20 (nursing.fs.)
- # 21 (nursing.ti.)
- # 22 (13 or 20 or 21)
- # 23 (19 and 22)
- # 24 (limit 23 to yr="1997 - 2008")
- # 25 (Randomized controlled trials as Topic)
- # 26 (Randomized controlled trial)
- # 27 (Random allocation)
- # 28 (Double blind method)
- # 29 (Single blind method)
- # 30 (Clinical trial)
- # 31 (Clinical Trials as Topic)
- # 32 (25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30 or 31)
- # 33 ((clinic\$ adj trial\$1).tw.)
- # 34 ((singl\$ or doubl\$ or treb\$ or tripl\$) adj (blind\$3 or mask\$3).tw.)

- # 35 (Placebos)
- # 36 (Placebo\$.tw.)
- # 37 (Randomly allocated.tw.)
- # 38 ((allocated adj2 random).tw.)
- # 39 (33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38)
- # 40 (32 or 39)
- # 41 (Case report.tw.)
- # 42 (Letter)
- # 43 (Historical article)
- # 44 (Review of reported cases.pt.)
- # 45 (Review, multicase.pt.)
- # 46 (41 or 42 or 43 or 44 or 45)
- # 47 (40 not 46)
- # 48 (24 and 47)

2. CENTRAL COCHRANE

- # 1 (Chronic pain AND nurs*)
- # 2 ((Chronic pain OR headache OR fibromyalgia OR arthralgia) AND (nursing OR nurse)).

3. Cochrane pain

http://www.cochrane.org/reviews/en/topics/85_reviews.html

4. CINHAL

- # 1 (Chronic Pain)
- # 2 (fibromyalgia/ or muscle pain/ or myofascial pain syndromes/ or polymyalgia rheumatica)
- # 3 (Somatosensory Disorders)
- # 4 (Arthralgia)
- # 5 (Somatoform Disorders)
- # 6 (Pain)
- # 7 (Nursing Care)
- # 8 (Primary Nursing)
- # 9 (Nursing Process)
- # 10 (Rehabilitation Nursing)
- # 11 (Family Nursing)
- # 12 (Community Health Nursing)
- # 13 (1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6)
- # 14 (7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12)
- # 15 (13 and 14)
- # 16 (limit 15 to yr="1997 - 2008")
- # 17 ((chronic adj2 pain).tw.)
- # 18 (arthralgia.tw.)

- # 19 (fibromyalgia.tw.)
- # 20 (13 or 17 or 18 or 19)
- # 21 (nursing.ti.)
- # 22 (14 or 21)
- # 23 (20 and 22)
- # 24 (limit 23 to yr="1997 - 2008")
- # 25 (exp clinical trials)
- # 26 (Clinical trial.pt.)
- # 27 ((clinic\$ adj trial\$1).tw.)
- # 28 (((singl\$ or doubl\$ or trebl\$ or tripl\$) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw.)
- # 29 (Randomi?ed control\$ trial\$.tw.)
- # 30 (Random assignment)
- # 31 (Random\$ allocat\$.tw.)
- # 32 (Placebo\$.tw.)
- # 33 (Placebos)
- # 34 (Quantitative studies)
- # 35 (Allocat\$ random\$.tw.)
- # 36 (25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 34 or 35)
- # 37 (24 and 36)

5. CUIDENplus (Nursing of the Index Foundation database)

- #1 (Dolor and enfermera)
- #2 (Dolor and intervención)

6. EMBASE

- # 1 chronic pain/ or labor pain/ or neck pain/
- # 2 flank pain/ or musculoskeletal chest pain/ or shoulder pain/
- # 3 neuralgia/ or cervicobrachial neuralgia/ or metatarsalgia/ or neuropathic pain/
- # 4 backache/ or low back pain/
- # 5 face pain/ or headache/
- # 6 Postherpetic Neuralgia/
- # 7 Ischialgia/
- # 8 Intractable Pain/
- # 9 Hyperalgesia/
- # 10 Hyperesthesia/
- # 11 Hypesthesia/
- # 12 Paresthesia/
- # 13 Arthralgia/
- # 14 fibromyalgia/
- # 15 Somatoform Disorder/

-
- # 16 Conversion Disorder/
 - # 17 Hypochondriasis/
 - # 18 Neurasthenia/
 - # 19 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or # 17 or 18
 - # 20 nursing care/ or nursing care plan/ or nursing protocol/ or "quality of nursing care"/ or differentiated nursing practice/ or primary nursing/ or progressive patient care/ or team nursing/ or total patient care nursing/
 - # 21 (home adj2 nurs*).tw.
 - # 22 respite care/
 - # 23 nursing process/
 - # 24 Rehabilitation Nursing/
 - # 25 Family Nursing/
 - # 26 Community Health Nursing/
 - # 27 Nursing Care.tw.
 - # 28 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27
 - # 29 19 and 28
 - # 30 Nursing.tw.
 - # 31 19 and 30
 - # 32 29 or 31
 - # 33 limit 32 to yr="1997 - 2008"
 - # 34 Clinical trial/
 - # 35 Randomized controlled trial/
 - # 36 Randomization/
 - # 37 Single blind procedure/
 - # 38 Double blind procedure/
 - # 39 Crossover procedure/
 - # 40 Placebo/
 - # 41 Randomi?ed controlled trial\$.tw.
 - # 42 Rct.tw.
 - # 43 Random allocation.tw.
 - # 44 Randomly allocated.tw.
 - # 45 Allocated randomly.tw.
 - # 46 (allocated adj2 random).tw.
 - # 47 Single blind\$.tw.
 - # 48 Double blind\$.tw.
 - # 49 ((treble or triple) adj blind\$.tw.
 - # 50 Placebo\$.tw.
 - # 51 Prospective study/
 - # 52 34 or 35 or 36 or 37 or 38 or 39 or 40 or 41 or 42 or 43 or 44 or 45 or 46 or 47 or 48 or 49 or 50 or 51

- # 53 Case study/
- # 54 Case report.tw.
- # 55 Abstract report/ or letter/
- # 56 53 or 54 or 55
- # 57 52 not 56
- # 58 33 and 57

7. PsycINFO

- #1 ("Pain" OR DE "Aphagia" OR DE "Back Pain" OR DE "Chronic Pain" OR DE "Headache" OR DE "Myofascial Pain" OR DE "Neuralgia" OR DE "Somatoform Pain Disorder" or DE "Headache" OR DE "Migraine Headache" OR DE "Muscle Contraction Headache" or DE "Neuralgia" OR DE "Trigeminal Neuralgia" or DE "Pain Perception" OR DE "Analgesia" OR DE "Pain Thresholds" or DE "Musculoskeletal Disorders" OR DE "Bone Disorders" OR DE "Joint Disorders" OR DE "Muscular Disorders")
- # 2 (Somatosensory Disorders)
 - # 3 (arthralgia)
 - # 4 (Fibromyalgia)
 - # 5 (S4 or S3 or S2 or S1)
 - # 6 ("Nursing")
 - # 7 (S6 and S5)
 - # 8 (nursing)
 - # 9 (pain)
 - # 10 (S9 or S8)

8. LILACS

"DOLOR" or "DOLOR articular" or "DOLOR cervical" or "DOLOR de costado" or "DOLOR de cuello" or "DOLOR de espalda" or "DOLOR de hombro" or "DOLOR de la region lumbar" or "DOLOR en el miembro fantasma" or "DOLOR intratable" or "trastorno DOLORoso" or "CEFALEA" or "NEURALGIA" or "NEURALGIA ciatica" or "trastornos SOMATOSENSORIALES" or "HIPERALGESIA" or "HIPERESTESIA" or "PARESTESIA" or "ARTRALGIA" or "FIBROMIALGIA" or "trastornos SOMATOFORMES" or "trastornos de CONVERSION" or "HIPOCONDRIAsis" or "NEURASTENIA"[Descriptor de asunto]
enfermer\$ or nurs\$ [Palabras]

9. PSICODOC

- # 1 (Pain and nurs*)
- # 2 (Pain chronic and nurs*)
- # 3 (Dolor and enfermera)
- # 4 (Dolor and intervención)

10. REHABDATA

1 (nurs* care ("chronic pain"))

11. IME

(Dolor OR cefalea OR metatarsalgia OR neuralgia OR ciática OR somatosensorial OR hiperalgesia OR hiperestesia OR parestesia OR artralgia OR firomialgia OR somatoforme OR hipocondria OR neurastenia) AND Enfermer*

12. ACADEMIA SEARCH PREMIER

1 (AB Chronic pain and TX Adult and TX Nursing care)

2 ((AB chronic pain and AB adult) and DE "TREATMENT")

3 ((AB chronic pain and AB adult not AB Pharmacologist treatment) and DE "THERAPEUTIC use")

4 ((AB chronic pain and AB adult not TX Pharmacologist treatment) and DE "PSYCHOLOGICAL aspects")

5 ((AB chronic pain not children not adolescent) and DE "TREATMENT" and DE "RANDOMIZED controlled trials")

6 ((TI chronic pain and adult not children) and DE "TREATMENT")

13. SCIELO

1 (Chronic AND pain AND intervention)

2 (Chronic AND pain AND nursing)

3 (Chronic AND pain AND care)

14. THE OXFORD PAIN

#1 (chronic and (pain or pained or paling or pains) and (nursing or nurse or nursed or nurser or nurses) and (intervention or interventions))

15. CURRENT CONTENT

1 (chronic SAME pain)

2 (back SAME pain)

3 (Myofascial SAME pain)

4 (somatoform SAME pain)

5 (muscle SAME pain)

6 (bone SAME pain)

7 (joint SAME pain)

8 (somatosensory SAME pain)

9 (arthralgia)

10 (#10 OR #9 OR #8 OR #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1)

11 (nursing)

12 (#12 AND #11)

- # 13 (nurs*)
- # 14 (#14 OR #12)
- # 15 (#15 AND #11)

16. CURRENT CONTROLLED TRIALS

- # 1 (chronic pain and disability)

17. ACP Journal Club: Evidence-Based Medicine for Better Patient Care

- # 1 pain
- # 2 chronic pain
- # 3 “chronic pain”
- # 4 (chronic SAME pain)

18. BIOMED CENTRAL

- # 1 (pain in all fields)
- # 2 (chronic AND pain)
- # 3 (back AND pain)
- # 4 (myofascial AND pain)
- # 5 (somatoform AND pain)
- # 6 (muscle AND pain)
- # 7 (bone AND pain)
- # 8 (joint AND pain)
- # 9 (somatosensory AND pain)
- # 10 (arthralgia in all fields)
- # 11 (fibromyalgia in all fields)
- # 12 ((pain) OR (chronic AND pain) OR (myofascial AND pain) OR (somatoform AND pain) OR (bone AND pain) OR (joint AND pain) OR (somatosensory AND pain) OR (arthralgia) OR (fibromyalgia))
- # 13 (nursing in all fields)
- # 14 (nurs* in title)
- # 15 (nursing OR nurs*)
- # 16 ((nursing OR nurs*) AND ((pain) OR (chronic AND pain) OR OR (myofascial AND pain) OR (somatoform AND pain) OR (muscle AND pain) OR (bone AND pain) OR (joint AND pain) OR (somatosensory AND pain) OR (arthralgia) OR (fibromyalgia))
- # 17 ((nursing OR nurs*) AND ((pain) OR (chronic AND pain) OR (myofascial AND pain) OR (somatoform AND pain) OR (muscle AND pain) OR (bone AND pain) OR (joint AND pain) OR (somatosensory AND pain) OR (arthralgia) OR (fibromyalgia))
- # 18 (((pain) OR (chronic AND pain) OR OR (myofascial AND pain) OR (somatoform AND pain) OR (muscle AND pain) OR (bone AND pain) OR (joint AND pain) OR (somatosensory AND pain) OR (arthralgia) OR (fibromyalgia)) NOT (pain) (all words) in *all fields*
- # 19 nurs* in citation+abstract
- # 20 nurs* in *citation+abstract*, and nursing in *all fields*

- # 21 nurs* in citation+abstract, OR nursing in all fields
- # 22 (OR (nurs* [TIAB]))
- # 23 (nursing [TW] OR (nurs* [TIAB]))
- # 24 (nursing [TW]) OR (nurs* [TIAB]) OR (nursing [REF])
- # 25 (chronic AND pain) OR OR (myofascial AND pain) OR (somatoform AND pain) OR (muscle AND pain) OR (bone AND pain) OR (joint AND pain) OR (somatosensory AND pain) OR (arthralgia) OR (fibromyalgia)
- # 26 ((chronic AND pain) OR OR (myofascial AND pain) OR (somatoform AND pain) OR (muscle AND pain) OR (bone AND pain) OR (joint AND pain) OR (somatosensory AND pain) OR (arthralgia) OR (fibromyalgia)) AND ((nursing [TW]) OR (nurs* [TIAB]) OR (nursing [REF]))
- # 27 ((chronic AND pain) OR OR (myofascial AND pain) OR (somatoform AND pain) OR (muscle AND pain) OR (bone AND pain) OR (joint AND pain) OR (somatosensory AND pain) OR (arthralgia) OR (fibromyalgia)) AND ((nursing [TW]) OR (nurs* [TIAB]) OR (nursing [REF]))
- # 28 chronic pain (all words) in *all fields*
- # 29 ("chronic pain")
- # 30 (back pain (exact phrase) in *all fields*)
- # 31 (chronic pain (exact phrase) in *all fields*)
- # 32 (myofascial pain (exact phrase) in *all fields*)
- # 33 (somatoform pain (exact phrase) in *all fields*)
- # 34 (muscle pain (exact phrase) in *all fields*)
- # 35 (bone pain (exact phrase) in *all fields*)
- # 36 (joint pain (exact phrase) in *all fields*)
- # 37 (somatosensory pain (exact phrase) in *all fields*)
- # 38 (somatosensory disorders (exact phrase) in *all fields*)
- # 39 (somatoform disorders (exact phrase) in *all fields*)
- # 40 (("back pain") OR ("chronic pain") OR ("myofascial pain") OR ("somatoform pain") OR ("muscle pain") OR ("bone pain") OR ("joint pain") OR ("somatoform disorders"))
- # 41 (("back pain") OR ("chronic pain") OR ("myofascial pain") OR ("somatoform pain") OR ("muscle pain") OR ("bone pain") OR ("joint pain") OR ("somatoform disorders") OR (arthralgia) OR (fibromyalgia))
- # 42 (("back pain") OR ("chronic pain") OR ("myofascial pain") OR ("somatoform pain") OR ("muscle pain") OR ("bone pain") OR ("joint pain") OR ("somatoform disorders") OR (arthralgia) OR (fibromyalgia)) AND ((nursing [TW]) OR (nurs* [TIAB]) OR (nursing [REF]))
- # 43 (((("back pain") OR ("chronic pain") OR ("myofascial pain") OR ("somatoform pain") OR ("muscle pain") OR ("bone pain") OR ("joint pain") OR ("somatoform disorders") OR (arthralgia) OR (fibromyalgia)) AND ((nursing in *all fields*, OR (nurs* in *all fields*, OR (nursing in *all fields*, (all words) in *all fields*, from 1997 to 2008)

19. TRIP DATABASE

- #1 (Chronic pain and nursing intervention)

20. DARE

1 pain.

2 pain and nursing.

21. SUMSearch

1(PAIN AND NURS*)

22. BIOLOGICAL & MEDICAL SCIENCES

1 (pain)

2 (pain chronic)

3 (pain (community))

4 ((pain chronic) (evidence))

5 ((pain chronic) (community))

6 (pain chronic intervention)

7 ((pain chronic intervention)(community))

8 (pain chronic nursing intervention)

9 (pain chronic nursing intervention" (Evidence))

10 (pain chronic nursing intervention" (Community))

11 (pain chronic nursing)

12 ("pain chronic nursing" (Evidence))

13 "pain chronic nursing" (Community)

14 "pain chronic rehabilitation" (Evidence)

15 "pain chronic rehabilitation" (Community))

23. NATIONAL RESEARCH REGISTER (NRR)

1 ((chronic pain) "nursing care")

24. GOOGLE SCHOLAR (ACADÉMICO)

1 ("chronic pain" management care nurs* "adult patient" home "Nonpharmacologic treatment", Arthralgia , Fibromyalgia, "Somatosensory Disorders" "Neck Pain" "Low Back Pain" "Back Pain" "Myofascial Pain Syndromes" "Pain Intractable" "Facial Neuralgia" "Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome"

2 (CHRONIC PAIN AND NURS*)

3 (CHRONIC PAIN AND NURS* INTERVENTION)

FUENTES DE BÚSQUEDA PARA LITERATURA INÉDITA O LITERATURA GRIS**1. TESEO**

1 (dolor crónico)

2 (dolor enfermedad)

3 (dolor intervención enfermería)

4 (dolor enfermería rehabilitación)

5 (dolor rehabilitación)

2. GATEWAY

1 ((Chronic pain OR headache OR fibromyalgia OR arthralgia) AND (nursing OR nurse) NOT oncology NOT children)

3. SCIRUS

1 (chronic AND pain (disability))

2 (chronic AND pain (disabilities))

3 (chronic AND pain (nurse intervention))

4 (chronic AND pain (nursing interventions))

5 (chronic AND pain (nursing care))

6 (chronic AND pain (psychosocial intervention))

4. WORLD HEALTH ORGANIZATION CURRENT

1 (Pain)

2 (chronic pain)

3 ((chronic pain) AND (nursing))

4 ((chronic pain) AND (nursing care))

5 ((chronic pain and "Community health nursing

6 ((chronic pain management) AND (nursing))

5. PROQUEST DISSERTATIONS AND THESES

1 (("chronic pain" nurs* care) AND PDN(>1/1/1997) AND NOT AT(book review) desde el 11- 1997)

6. TROPHI

1 Freetext: PAIN

2 Freetext: NURS*

3 1 AND 2

APÉNDICE II

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS EXCLUIDOS (con el motivo de exclusión)

- Altan L, Bingol U, Aykae M. Investigation of the effects of pool-based exercise on fibromyalgia syndrome. *Rheumatology International* 2003;24:272–277. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Armstrong D, Lavery L, Fleischli J, Gilham K. Is electrical stimulation effective in reducing neuropathic pain in patients with diabetes?. *J Foot Ankle Surg.* 1997;36(4):260-3. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Blumenfeld A, Tischio M. Center of excellence for headache care: Group model at Kaiser Permanente. *Headache.* 2003;43:431-440. **Razón para la exclusión:** no es un ensayo clínico.
- Bowman K. Commentary on "Loving-kindness meditation for chronic low back pain". *Journal of Holistic Nursing.* 2005;23(3):305-9. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Brattberg G. Connective tissue massage in the treatment of fibromyalgia. *European Journal of Pain.*1999;3:235–245. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Bronfort G, Assendelft WJJ, Evans R, Haas M, Bouter L. Efficacy of spinal manipulation for chronic headache: A systematic review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics.* 2001;24(7):457-466. **Razón para la exclusión:** es una Revisión Sistemática.
- Bronfort G, Haas M, Moher D, Bouter L, van Tulder M, Triano J, et al. Review conclusions by Ernst and Canter regarding spinal manipulation refuted. *Chiropractic & Osteopathy.*2006;14(1):14. **Razón para la exclusión:** es una Revisión Sistemática.
- Bruijn CD, de Bie R, Geraets J, Goossens M, Kōke A, van den Heuvel W, et al. Evaluation of an education and activation programme to prevent chronic shoulder complaints: design of an RCT. *BMC Family practice.* 2000;6(1):7. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Carroll D, Seers K. Relaxation for the relief of chronic pain: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing.*1998;27(3):476-487. **Razón para la exclusión:** es una Revisión Sistemática.
- Carson JW, Keefe FJ, Lynch TR, Carson KM, Goli V, Fras AM, et al. Loving-kindness meditation for chronic low back pain: results from a pilot trial. *Journal of Holistic Nursing.* [Randomized Controlled Trial]. 2005;23(3):287-304 **Razón para la exclusión:** es un duplicado.
- Cleland J, Schulte C, Durall C. The role of therapeutic exercise in treating instability-related lumbar spine pain: A systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation.*2002;16(2-3):105-115. **Razón para la exclusión:** es una Revisión Sistemática.
- Collacott EA. Bipolar permanent magnets for the treatment of chronic low back pain: a pilot study. *JAMA .*2000;283:1322-1325. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.

- Cook AJ. Cognitive-behavioral pain management for elderly nursing home residents. *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences* [serial on the Internet]. 1998;(1). **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Creamer P, Singh BB, Hochberg MC, Berman BM. Sustained improvement produced by nonpharmacologic intervention in fibromyalgia: results of a pilot study. *Arthritis Care Res.* 2000;13(1):42-50. **Razón para la exclusión:** no se indica quien es el profesional que lleva a cabo la intervención.
- Creamer P, Singh BB, Hochberg MC, Berman BM. Sustained improvement produced by non-Pharmacologic intervention in fibromyalgia: Results of a Pilot study. *Arthritis Care & Research.* 2001;13(4):198-204. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Critchley DJ, Ratcliffe J, Noonan S, Jones RH, Hurley MV. Effectiveness and cost-effectiveness of three types of physiotherapy used to reduce chronic low back pain disability - A pragmatic randomized trial with economic evaluation. *Spine.*2007;32(14):1474-81. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Cheing GLY, Hui-Chan CWY. Transcutaneous electrical nerve stimulation: non-parallel nociceptive effects on chronic clinical pain and acute experimental pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.*1998;80(3):305-312. **Razón para la exclusión:** no se indica quien es el profesional que lleva a cabo la intervención.
- Chiu TTW, Lam T-H, Hedley AJ. A randomized controlled trial on the efficacy of exercise for patients with chronic neck pain. *Spine.* 2004;30: E1-E7. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Dawn M. Ehde, Mark P. Jensen. Feasibility of a Cognitive Restructuring Intervention for Treatment of Chronic Pain in Persons With Disabilities. *Rehabilitation Psychology.* 2004;49:254–258. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Denison B. Touch the pain away: new research on therapeutic touch and persons with fibromyalgia syndrome. *Holist Nurs Pract* 2004;18(3):142–151. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Edwards H, Courtney M, Finlayson K, Lindsay E, Lewis C, Shuter P, et al. Chronic venous leg ulcers: effect of a community nursing intervention on pain and healing. *Nursing Standard* 2005;19(52):47-54. **Razón para exclusión:** No mide la efectividad de una intervención de dolor crónico.
- Ersek M, Turner JA, McCurry SM, Gibbons L, Kraybill BM. Efficacy of a self-management group intervention for elderly persons with chronic pain. *Clin J Pain.* 2003;19:156-167. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Estrada A, Cook C. The value of outcomes measurement in determining a better treatment for fibromyalgia syndrome. *Journal of Rehabilitation Outcomes Measurement.* 2000;4(3):17-22. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Ettinger WH, Burns R, Messier SP, et al. A randomized trial comparing aerobic exercise and resistance exercise with a health education program in older adults with knee osteoarthritis: the

- Fitness Arthritis and Seniors Trial (FAST). JAMA 1997;227:25-3134. **Razón para la exclusión:** La enfermera interviene en el grupo control pero no en el grupo intervención.
- Evans R, Bronfort G, Nelson B, Goldsmith CH. Two-year follow-up of a randomized clinical trial of spinal manipulation and two types of exercise for patients with chronic neck pain. Spine Online. 2002;27(21):2383-9. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Evers WM, Kraaimaat FW, vanRiel PLCM, de Jong AJL. Tailored cognitive-behavioral Therapy in early rheumatoid arthritis for patients at risk: A Randomized controlled trial. Pain. 2002;100:141–153. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Faucett J. Chronic low back pain: early interventions. Annual Review of Nursing Research. [Review]. 1999;17:155-182. **Razón para exclusión:** No mide la efectividad de una intervención de dolor crónico.
 - Ghoname EA, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Gajraj NM, et al. Effect of stimulus frequency on the analgesic response to electrical stimulation in patients with chronic low back pain. Journal of the American Medical Association.1999;281:818-823. **Razón para la exclusión:** no se indica cual es el profesional que lleva a cabo la intervención.
 - Gordon A. The effects of therapeutic touch on patients with osteoarthritis of the knee. J Fam Pract. 1998;47(4):271-277. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras..
 - Gowans SE, deHueck A, Voss S, Richardson M. A randomized, controlled trial of exercise and education for individuals with fibromyalgia. Arthritis Care Res.1999;12(2):120-128. **Razón para la exclusión:** no se indica cual es el profesional que lleva a cabo la intervención.
 - Harpole LH, Samsa GP, Jurgelski AE, Shipley JL, Bernstein A, Matchar DB. Headache management program improves outcome for chronic headache. Headache. 2003 Jul-Aug;43(7):715-24. **Razón para la exclusión:** no es un ensayo clínico.
 - He D, Veiersted KB, Hostmark AT, Medbo JI. Effect of acupuncture treatment on chronic neck and shoulder pain in sedentary female workers: a 6-month and 3-year follow-up study. Pain. 2004;109:299-307. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Heinen MM, van Achterberg T, op Reimer WS, van de Kerkhof PC, de Laet E. Venous leg ulcer patients: a review of the literature on lifestyle and pain related interventions. Journal of Clinical Nursing. 2004;13(3):355-366. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Hernandez-Reif M, Field T, Krasnegor J, Theakston H. Lower back pain is reduced and range of motion increased after massage therapy. International Journal of Neuroscience. 2001;106(3):131–145. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Hsieh RL, Lee WC. One shot percutaneous electrical stimulation vs. one shot transcutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: comparison of therapeutic effects. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation 2002;81(11):838-43. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.

- Kane FMA, Brodie EE, Coull A, Coyne L, Howd A, Milne A, et al. The analgesic effect of odour and music upon dressing change. *British Journal of Nursing*. [Clinical Trial]. 1999;17:155-82. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Keel PJ, Bodoky C, Gerhard U, Müller W. Comparison of integrated group therapy and group relaxation training for fibromyalgia. *Clin J Pain*. 1998 Sep;14(3):232-238. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Lee MS, Jang JW, Hang HS, Moon SR. Effects of Qi-therapy on blood pressure, pain and psychological symptoms in the elderly: A randomized controlled pilot trial. *International Journal of Neuroscience*. 2005;115(7):949-963. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Lee MS, Yang KH, Huh HJ, Kim HW, Ryu H, Lee, HS. & Chung, HT. Qi therapy as an intervention to reduce chronic pain and to enhance mood in elderly subjects: A pilot study. *The American journal of Chinese medicine*. 2001;29 (2):237-45. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Lemstra M, Olszynski WP. The effectiveness of multidisciplinary rehabilitation in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Clin J Pain*. 2005;21:166-74. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Lemstra M, Stewart B, Olszynski W. Effectiveness of multidisciplinary intervention in the treatment of migraine: A randomized clinical trial. *Headache*. 2002;42:845-854. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Lewandowski W A. Patterning of pain and power with guided imagery. *Nursing Science Quarterly*. 2004;17(3):233-241. **Razón para la exclusión:** intervención farmacológica.
- Lin EHB et al. Effect of improving depression care on pain and functional outcomes among older adults with arthritis: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association (JAMA)* 2003;290(18),2428-2434. **Razón para la exclusión:** intervención farmacológica.
- Linton SJ. Acognitive-behavioral group intervention as prevention for persistent neck a back pain in a non-patient population: a randomized controlled trial. *Pain*. 2001;90(1-2):83-90. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Mannerkorpi K. Exercise in fibromyalgia. *Curr Opin Rheumatol*. 2005;17:190-4. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Mannerkorpi K. Pool exercise combined with an education program for patients with fibromyalgia syndrome: A prospective, randomized study. *J Rheumatol*. 2000;27:2473-81. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- McCaffrey R, Freeman E. Effect of music on chronic osteoarthritis pain in older adults. *Journal of Advanced Nursing*. 2003;44(5):517-524. **Razón para la exclusión:** es un duplicado.
- Melancon B, Miller LH. Massage Therapy Versus Traditional Therapy for Low Back Pain Relief: implications for holistic nursing practice. *Holist Nurs Pract*. 2005;19(3):116-121. **Razón para la exclusión:** intervención farmacológica.
- Menzies V, Taylor AG, Bourguignon C. Effects of Guided Imagery on Outcomes of Pain, Functional Status, and Self-Efficacy in Persons Diagnosed with Fibromyalgia. *The Journal of*

- Alternative and Complementary Medicine. 2006;12(1):23-30. **Razón para la exclusión:** no se indica cual es el profesional que lleva a cabo la intervención:
- Moore JE. A randomized trial of a cognitive-behavioral program for or enhancing back pain self care in a primary care setting. *Pain*. 2000;88(2):145-53. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Ownby KK. "Effects of Ice Massage on Neuropathic Pain in Persons With AIDS". *JANAC*. 2006;17(5):15-22. **Razón para la exclusión:** no es un ensayo clínico.
 - Peck SDE. The effectiveness of Touch for decreasing pain in elders with degenerative arthritis. *J Holistic Nurs*. 1997;15:176-198. **Razón para la exclusión:** no es un ensayo clínico.
 - Richards SCM. Prescribed exercise in people with fibromyalgia: parallel group randomized controlled trial. *BMJ*. 2002;325(7357):185-97. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Rothrock JF, Parada VA, Sims C, Key K, Walters NS, Zweifler RM. The impact of intensive patient education on clinical outcome in a clinic-based migraine population. *Headache*. 2006 May;46(5):726-731. **Razón para la exclusión:** no se indica cual es el profesional que lleva a cabo la intervención.
 - Rutledge DN. Effects of Topical Essential Oil on Exercise Volume After a 12-Week Exercise Program for Women with Fibromyalgia: A Pilot Study. *J Altern Complement Med*. 2007;13(10):243. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Rydeard R, Leger A, Smith D. Pilates-based therapeutic exercise: Effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: A randomized controlled trial. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2006;36(7):472-84. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
 - Schofield P, Davis B. Sensory stimulation (Snoezelen) versus relaxation: a potential strategy for the management of chronic pain. *Disability and rehabilitation* 2000;22(5):675-82. **Razón para la exclusión:** es un duplicado.
 - Schofield P. Evaluating Snoezelen for relaxation within chronic pain management. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)* 2002 Jun 27-Jul 10(11,12):812-21. **Razón para la exclusión:** es un duplicado.
 - Schofield P. The effects of Snoezelen on chronic pain. *Nursing standard (Royal College of Nursing. Great Britain)*. 2000;15(1):33-4. **Razón para la exclusión:** es un duplicado.
 - Singh BB, Berman BM, Hadhazy VA, Creamer P. A pilot study of cognitive behavioral therapy in fibromyalgia. *Altern Ther*. 1998;4:67-70. **Razón para la exclusión:** no es posible acceder al texto completo del estudio.
 - Solomon DH, et al. Does self-management education benefit all populations with arthritis? A randomized controlled trial in a primary care physician network. *J Rheumatol*. 2002;29:362- 368. **Razón para la exclusión:** no es posible acceder al texto completo del estudio.
 - Taggart HM, Arslanian CL, Bae S, Singh K. Effects of T'ai Chi exercise on fibromyalgia symptoms and health-related quality of life. *Orthop Nurs*. 2003 Sep-Oct;22(5):353-60. **Razón para la exclusión:** es un duplicado.

- Thielke S.M. Pain limits the effectiveness of collaborative care for depression. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2007;15(8):699-707. **Razón para la exclusión:** no mide la efectividad de una intervención para el dolor crónico.
- Thomas V. Cognitive behavioural therapy in pain management for sickle cell disease. *Int J Palliat Nurs*. 2000;6(9):434-42. **Razón para la exclusión:** no es posible acceder al texto completo del estudio..
- Usichenko TI, Herget HF. Treatment of chronic pain with millimetre wave therapy (MWT) in patients with diffuse connective tissue diseases: a pilot case series study. *Eur J Pain*. 2003;7(3):289- 94. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Valbona C, Hazlewood CF, Jurida G. Response of pain to static magnetic fields in postpolio patients: A double-blind pilot study. *Arch Phys Med Rehabil*. 1997;8(11):1200-3. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Van Santen M, Bolwijn P, Landewe R et al. High or low intensity aerobic fitness training in fibromyalgia: does it matter? *The Journal of Rheumatology*. 2002;29:582–587. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Verstappen FTJ, Van Santen-Hoeufft HHS, Van der Linden S. Effects of a Group Activity Program for Fibromyalgia Patients on Physical Fitness and Well Being. *Journal of Musculoskeletal Pain*. 1997;5(4):17-28. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Vickers AJ, et al. Acupuncture of chronic headache disorders in primary care: randomized controlled trial and economic analysis". *Health Technol Assess*. 2004;8(48):1-35. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Viljanen M, Malmivaara A, Uitti J, Rinne M, Palmroos P, Laippala P. Effectiveness of dynamic muscle training, relaxation training or ordinary activity for chronic neck pain: a randomized controlled trial. *Br Med J*. 2003;327:475-479. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Vitale A. An integrative review of Reiki touch therapy research. *Holistic Nursing Practice* 2007 Jul-Aug;21(4):167-79. **Razón para la exclusión:** es una Revisión Sistemática.
- Wasseem R, Beckham N, Dudley W. Test of a nursing intervention to promote adjustment to fibromyalgia. *Orthop Nurs*. 2001 May-Jun;20(3):33-45. **Razón para la exclusión:** no es un ensayo clínico.
- Weintraub MJ, Magnetic bio-stimulation in painful diabetic peripheral neuropathy: A novel intervention. A randomized double- placebo crossover study. *Am J Pain Manag* .1999;9:8 -17. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Wells-Federman C, Arnstein P, Caudill M. Nurse-Led Pain Management Program: Effect on Self-Efficacy, Pain Intensity, Pain-Related Disability, and Depressive Symptoms in Chronic Pain Patients. *Pain Management Nursing*. 2002;3(4):131-140. **Razón para la exclusión:** no es un ensayo clínico.

- Wind Wardell D, Rintala DH, Zhigang D, Tan G. A Pilot Study of Healing Touch and Progressive Relaxation for Chronic Neuropathic Pain in Persons With Spinal Cord Injury. *J Holist Nurs* 2006;24:231. **Razón para la exclusión:** no es un ensayo clínico.
- Yeung CKN, Leung MCP, Chow DHK. The use of electro-acupuncture in conjunction with exercise for the treatment of chronic low-back pain. *The journal of alternative and complementary medicine*. 2003;9(4):479-490. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Yip YB, Tse SHM. A randomized controlled trial on the effectiveness of acupressure with aromatic lavender essential oil for sub-acute, non-specific neck pain in Hong Kong. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2004;13:4-14. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Yurtkuran M, Kocagil T. TENS, electro-acupuncture, and ice massage: Comparison of treatment for osteoarthritis of the knee. *American Journal of Acupuncture*. 1999;27(3/4):133-40. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.
- Zaslowski CK, Cobbin D, Lidums E, Petocz P. The impact of site specificity and needle manipulation on changes to pain pressure threshold following manual acupuncture: a controlled study. *Complementary Therapies In Medicine*.2003;11(1):11-21. **Razón para la exclusión:** Intervención no realizada por enfermeras.

APÉNDICE III**VALORACIÓN CRÍTICA DE ENSAYOS CLÍNICOS****(JBI-MAStARI Critical Appraisal Form for Experimental Studies)**

Revisor _____ Fecha _____

Autor _____ Año _____

Número de Registro _____

- 1) ¿Los participantes fueron asignados de forma aleatoria a los grupos de estudio?
Si No Dudoso
- 2) ¿Los participantes fueron ciegos a su asignación a los grupos de estudio?
Si No Dudoso
- 3) La asignación a los grupos de estudio fue ciega para quien hacía la asignación?
Si No Dudoso
- 4) Los resultados de los participantes que abandonaron el estudio fueron descritos e incluidos en el análisis?
Si No Dudoso
- 5) Quienes evaluaron los resultados lo hicieron de forma ciega para la asignación al tratamiento?.
Si No Dudoso
- 6) Los grupos fueron comparables al inicio del estudio?
Si No Dudoso
- 7) A excepción de la intervención en estudio, ¿Los participantes fueron tratados igual?
Si No Dudoso
- 8) ¿Los resultados se midieron del mismo modo para todos los participantes?
Si No Dudoso
- 9) ¿Los resultados se midieron de un modo fiable?
Si No Dudoso
- 10) ¿El análisis estadístico utilizado fue el adecuado?
Si No Dudoso

<http://www.joannabriggs.edu.au/protocols/Protocol270.pdf>

APÉNDICE IV

VALORACIÓN CRÍTICA DE ENSAYOS CLÍNICOS EXCLUÍDOS POR BAJA CALIDAD (Debajo siete “SÍ” fuera de 10)

Valoración Crítica de la Calidad de los ECAs

SI / Poco claro / NO

Alexandre NMC, De Moraes MAA, Correa Filho HR, Jorge SA. Evaluation of a program to reduce back pain in nursing personnel. Revista de Saude Publica 35(4) (pp 356-361), 2001Date of Publication: 20012001(4):356-61.		
1. ¿Los participantes fueron asignados de forma aleatoria a los grupos de estudio?	SI	
2. ¿Los participantes fueron ciegos a su asignación a los grupos de estudio?		PC
3. ¿La asignación a los grupos de estudio fue ciega para quien hacía la asignación?		PC
4. ¿Los resultados de los participantes que abandonaron el estudio fueron descritos e incluidos en el análisis?		NO
5. ¿Quienes evaluaron los resultados lo hicieron de forma ciega para la asignación al tratamiento?		PC
6. ¿Los grupos fueron comparables al inicio del estudio?	SI	
7. A excepción de la intervención en estudio, ¿Los participantes fueron tratados igual?	SI	
8. ¿Los resultados se midieron del mismo modo para todos los participantes?	SI	
9. ¿Los resultados se midieron de modo fiable?		PC
10. ¿El análisis estadístico utilizado fue el adecuado	SI	

Valoración Crítica de la Calidad de los ECAs

SI / Poco claro / NO

Ferrell BA, Josephson KD, Pollen AM, et al. A randomized trial of walking versus physical methods for chronic pain management. Aging 1997; 9:99-105		
Número de expediente 1346-5		
1. ¿Los participantes fueron asignados de forma aleatoria a los grupos de estudio?	SI	
2. ¿Los participantes fueron ciegos a su asignación a los grupos de estudio?		NO
3. ¿La asignación a los grupos de estudio fue ciega para quien hacía la asignación?		NO
4. ¿Los resultados de los participantes que abandonaron el estudio fueron descritos e incluidos en el análisis?		NO
5. ¿Quienes evaluaron los resultados lo hicieron de forma ciega para la asignación al tratamiento?.		NO
6. ¿Los grupos fueron comparables al inicio del estudio?	SI	
7. A excepción de la intervención en estudio, ¿Los participantes fueron tratados igual?		PC
8. ¿Los resultados se midieron del mismo modo para todos los participantes?	SI	
9. ¿Los resultados se midieron de modo fiable?	SI	
10. ¿El análisis estadístico utilizado fue el adecuado	SI	

Valoración Crítica de la Calidad de los ECAs

SI / Poco claro / NO

Y.B. Yip, Hing-Min Sonny Tse, Ka Kalina Wu. "An experimental study comparing the effects of combined transcutaneous acupoint electrical stimulation and electromagnetic millimeter waves for spinal pain in Hong Kong". <i>Complementary Therapies in Clinical Practice</i> (2007) 13, 4–14.		
Número de expediente 1603		
1. ¿Los participantes fueron asignados de forma aleatoria a los grupos de estudio?	SI	
2. ¿Los participantes fueron ciegos a su asignación a los grupos de estudio?		NO
3. ¿La asignación a los grupos de estudio fue ciega para quien hacía la asignación?		NO
4. ¿Los resultados de los participantes que abandonaron el estudio fueron descritos e incluidos en el análisis?		NO
5. ¿Quienes evaluaron los resultados lo hicieron de forma ciega para la asignación al tratamiento?		NO
6. ¿Los grupos fueron comparables al inicio del estudio?		PC
7. A excepción de la intervención en estudio, ¿Los participantes fueron tratados igual?	SI	
8. ¿Los resultados se midieron del mismo modo para todos los participantes?	SI	
9. ¿Los resultados se midieron de modo fiable?	SI	
10. ¿El análisis estadístico utilizado fue el adecuado?	SI	

Valoración Crítica de la Calidad de los ECAs

SI / Poco claro / NO

Kyung Hee Yang a; Young Hee Kim a; Myeong Soo Lee. "Efficacy Of Qi-Therapy (External Qigong) For Elderly People With Chronic Pain". <i>Intern. J. Neuroscience</i>, 115:949–963, 2005		
Número de expediente 1618		
1. ¿Los participantes fueron asignados de forma aleatoria a los grupos de estudio?	SI	
2. ¿Los participantes fueron ciegos a su asignación a los grupos de estudio?		NO
3. ¿La asignación a los grupos de estudio fue ciega para quien hacía la asignación?		NO
4. ¿Los resultados de los participantes que abandonaron el estudio fueron descritos e incluidos en el análisis?		NO
5. ¿Quienes evaluaron los resultados lo hicieron de forma ciega para la asignación al tratamiento?		NO
6. ¿Los grupos fueron comparables al inicio del estudio?		
7. A excepción de la intervención en estudio, ¿Los participantes fueron tratados igual?		PC
8. ¿Los resultados se midieron del mismo modo para todos los participantes?		PC
9. ¿Los resultados se midieron de modo fiable?		PC
10. ¿El análisis estadístico utilizado fue el adecuado?	SI	

APÉNDICE V

CARACTERÍSTICAS DE LOS ARTÍCULOS INCLUIDOS

Abreviaturas

GI: Grupo Intervención

GC Grupo Control

H/M: Hombre/Mujer

Notas

(*) Nivel de Evidencia y Grado de Recomendación según clasificación del Instituto Joanna Briggs.

(**) Asignación ciega

A	Adecuado ocultamiento de la asignación
B	Hay incertidumbre acerca de si la asignación fue adecuada
C	La asignación no se ocultó adecuadamente
D	No hay asignación aleatoria

INTERVENCIÓN: Estimulación sensorial.

Study	Methods	Participants	Interventions	Results	Notes (*)
Schofield PA, 1998 A ³³ y Schofield PA, 1998 B ³⁴	<p><u>Design:</u> RCT</p> <p><u>Blinding method</u> Not reported</p> <p><u>Blind assignment(**):</u> B</p> <p><u>Blind intervention:</u> No</p> <p><u>Follow up:</u> Not reported</p> <p><u>Duration of the studies:</u> 3 months.</p>	<p><u>Pathology:</u> Adult patient with chronic pain</p> <p><u>Place</u> Sheffield UK</p> <p><u>Average age:</u> IG: 48 CG: 48.2</p> <p><u>Gender</u> IG: M/F: 17/ 26 CG: M/F: 13/17</p>	<p><u>Intervention Group</u> n=43 Two sensorial stimulation sessions (Snoezelen), of 3 hours each.</p> <p><u>Control Group:</u> n=30 Two sessions of relaxation training programme based on the Berstein & Borkovec, of 3 hours each.</p>	<p>Measurements were done pre-intervention, at one month and at 3 months after the end of the study (nr* =non reported)</p> <p>Experimental Group: <u>36-28-26 (Pain Rating Index-MPQ) (P<0.002)</u> <u>19-17-17 (Sensory- MPQ) (P=0.002)</u> <u>9.6-nr^(*)-8.8 (Physical-SIP) (P=0.009)</u> <u>9.6-nr^(*)-8.8 (Psychosocial-SIP) (P=0.009)</u> <u>10.0-nr^(*)-7.9 (Recreation-SIP) (P=0.001)</u> <u>8.0-nr^(*)-4.0 (Sleep-SIP) (P=0.000)</u> <u>11.9-nr^(*)-9.4 (Total SIP) (P=0.000)</u></p> <p>Control Group: <u>11.9-nr^(*)-10.1 (Psychosocial-SIP) (P=0.05)</u> <u>7.8-nr^(*)-6.8 (Sleep-SIP) (P=0.01)</u> <u>11.6-nr^(*)-10.6 (Total SIP) (P=0.004)</u></p>	<p><u>Level of Evidence:</u> 2</p> <p>suggested Best Practice Information Sheets (BPIS) <u>Grade of Recommendation:</u> B</p>

INTERVENCIÓN: Musicoterapia

Study	Methods	Participants	Interventions	Results	Notes (*)
McCaffrey R 2003 ³⁶	<p><u>Design:</u> RCT</p> <p><u>Blinding method</u> Envelops with marked cards chosen at random.</p> <p><u>Blind assignment</u> (**): A</p> <p><u>Blind intervention:</u> No</p> <p><u>Follow up</u> Adequate more than 80%</p> <p><u>Duration of the studies</u> 14 days</p>	<p><u>Pathology:</u> Chronic pain caused by osteoporosis</p> <p><u>Place</u> Southwest Florida, USA</p> <p><u>Average age</u> IG: 76.58 (SD 6.00) CG: 75.61 (SD 5.85)</p> <p><u>Gender</u> IG: M/F: 22/11 CG: M/F: 22/11</p>	<p><u>Intervention Group</u> n= 33 Listening to relaxation music during 14 days, 20 minutes per day</p> <p><u>Control Group</u> n= 33 Remain sat and relaxed during 14 days, 20 minutes per day</p>	<p><u>Pain</u> the mean difference (md).between control group and experimental group on days 1, 7 and 14</p> <p>Short Form of McGill's Questionnaire (SF-MPQ) 55,29 - 49,65 -45,68 (p=0.001)</p> <p>Visual Analogue Scale (VAS) 36,42-40,44 -40,53 (p=0.001)</p> <p>All the surveys show significant differences in favour of the intervention group.</p>	<p><u>Level of Evidence:</u> 2</p> <p>suggested Best Practice Information Sheets (BPIS) <u>Grade of Recommendation:</u> B</p>

Study	Methods	Participants	Interventions	Results	Notes (*)
Siedliecki SL 2006 ³⁷	<p><u>Design</u> RCT</p> <p><u>Blinding method</u> Computer Programme Min-8</p> <p><u>Blind assignment</u> (**): A</p> <p><u>Blind intervention:</u> No</p> <p><u>Follow up</u> Adequate, more than 80%</p> <p><u>Duration of the studies</u></p>	<p><u>Pathology</u> Chronic back, neck and joints pain</p> <p><u>Place</u> Northwest Ohio, USA</p> <p><u>Average age</u> IG PM: 50.9 (10.8) IG SM: 47.9 (7.1) CG:50.6 (9.3)</p> <p><u>Gender</u> IG PM: M/F: 4/14 IG SM: M/F: 3/19</p>	<p><u>Intervention Group</u> PM n=18 Listening to music chosen by the patient, one hour per day, during seven consecutive days, plus standard attention</p> <p><u>Intervention Group</u> SM n=22 Listening to standard music one hour per day, during seven consecutive days, plus standard attention</p> <p><u>Control Group</u> n=20</p>	<p>Measurements were done pre and post intervention</p> <p><u>Pain</u> Short Form of McGill's Pain Questionnaire (SF-MPQ) Intervention 24.44 - 19.61 Control 22.10 - 22.50 (p=0.002) VAS Intervention 6.43 - 5.45 Control 6.99 - 7.07 (p=0.001)</p> <p><u>Depression</u> Depression Scale CES-D Intervention 24.67 - 19.11 Control 27.05 - 27.85 (p<0.0001)</p> <p><u>Disability</u> Pain Disability Index. PDI</p>	<p><u>Level of Evidence:</u> 2</p> <p>suggested Best Practice Information Sheets (BPIS) <u>Grade of Recommendation:</u> B</p>

	7 days	CG: M/F: 7/13	Standard attention	Intervention 38.56 - 37.95 Control 37.00 - 40.85 (p<0.024)	
				Capacity Power as Knowing Participation in Change Tool (PKPCT II) Intervention 273.50 - 243.35 Control 285.89 - 236.60 (p<0.025)	

INTERVENCIÓN: Programa cognitivo-conductual

Study	Methods	Participants	Interventions	Results	Notes (*)
Becker N, 2000 ³⁸	<p><u>Design:</u> RCT</p> <p><u>Blinding method:</u> Randomization into sets of 9. Random assignment within each set is done using the closed envelop method.</p> <p><u>Blind assignment (**):</u> A</p> <p><u>Blind intervention:</u> No</p> <p><u>Follow up:</u> Adequate. More than 88%</p> <p><u>Duration of the studies:</u> 6 months</p>	<p><u>Pathology</u> Non malignant chronic pain</p> <p><u>Place:</u> MPT (Multidisciplinary Pain Centre) Copenhagen (Dinamarca)</p> <p><u>Sample</u> Patients beginning: 189 Patients ending: 136</p> <p><u>Average age</u> IG: 57.7 years old (SD 15.8). GPG (general practitioner): 55.1 (SD 14.6). CG (waiting list): 57.2 (SD 15.5)</p> <p><u>Gender</u> IG: M/F: 22/34. GPG: M/F: 24/34 CG: M/F: 30/34</p>	<p><u>Intervention Group</u> n=49 Cognitive-behavioural treatment, with one or several of the following components: (1) education on pain physiology and psychology (2) teaching of strategies for pain management (relaxation) (3) analgesic treatment (4) socio-economic and advise (5) physiotherapy. All patients were visited regularly by pain specialists and received phone attention with nursing advise.</p> <p><u>GP Group:</u> n=42 Follow up by the general practitioner.</p> <p><u>Control Group:</u> n= 43 Did not receive any intervention while in the waiting list.</p>	<p>Measurements were done at the beginning, at 3 and 6 months.</p> <p><u>Intervention group</u> <u>Pain intensity</u> Visual Analogue Scale (VAS). 67-52-52 (p<0.05) Likert Scale to 5 points. p <0.001</p> <p><u>Quality of Life</u> Medical Outcome Study-Short Form (SF-36) p<0.05 in 5 of the 8 subscales: SF-36-PF (Physical Functioning) 48-51-52 (p <0.05) SF-36-RP(Role-Physical) P<0.05 SF-36-BP (Bodily Pain) p<0.005 SF-36-VIT (Vitality)p<0.005 SF-36-MH(Mental Health) p<0.005 Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) (two subscales): HAD-ANX (anxiety) and HAD-DEP(depression), p no significant results are obtained Psychological General Well-being Scale (PGWB). 51-56-62 (p<0.001)</p> <p><u>Sleep:</u> Quality of sleep assessed as "good", "fair" or "poor". 2.1 -1.9 -1.9 (p<0.05)</p> <p><u>Analgesia use:</u> Quantity (nº) of opiates, with a short or long term effect and antidepressants or anticonvulsants and NAIDs. p < 0.001</p> <p>Control group statistically significant worsening in PGWB (58-54-51) (p< 0.05) HAD-ANX (8.3 -9.1 -10) , (p< 0.05) HAD-DEP (4.5 -5.8 -6.4), (p< 0.05)</p>	<p><u>Level of Evidence:</u> 2</p> <p>suggested Best Practice Information Sheets (BPIS) <u>Grade of Recommendation:</u> B</p>

INTERVENCIÓN: Programa de psicoeducación

Study	Methods	Participants	Interventions	Results	Notes (*)
Le Fort SM, 1998 ³⁹	<p><u>Design:</u> RCT</p> <p><u>Blinding method:</u> Not reported</p> <p><u>Blind assignment (**):</u> B</p> <p><u>Blind intervention:</u> Yes</p> <p><u>Follow up:</u> Not reported</p> <p><u>Duration of the studies:</u> 18 months</p>	<p><u>Pathology:</u> Osteoarticular chronic pain</p> <p><u>Place:</u> St. John's, Terranova, Canada</p> <p><u>Average age:</u> Intervention Group (IG): 39 (24–57). Control Group (CG): 40 (26–60)</p> <p><u>Gender:</u> IG: Male/Female (M/F): 11/42. CG: M/F: 13/40</p>	<p><u>Intervention Group:</u> n= 52 Chronic Pain Self Management Programme (CPSMP)</p> <p><u>Control Group:</u> n= 50 No intervention</p>	<p>Measurements were done pre and post intervention</p> <p><u>Pain:</u> Pain quality: SF-MPQ Treatment 18.94 - 17.27 Control 18.32 - 20.14 (p<0.039)</p> <p>Pain severity: VAS Treatment 72.67 - 60.98 Control 73.02 - 71.22 (p<0.002)</p> <p><u>Depression:</u> Beck's Depression Inventory (BDI-SF) Treatment 7.67 - 6.83 Control 7.48 - 7.68 (p<0.096)</p> <p><u>Disability:</u> Survey of Pain Attitudes D-SOPA Treatment 2.51 - 2.29 Control 2.79 - 2.81 (p<0.008)</p> <p><u>Dependence:</u> VAS Treatment 52.44 - 45.67 Control 54.52 - 59.77 (p<0.001)</p> <p><u>Uncertainty:</u> Mischel Uncertainty in Illness Scale (MUIS-C) Treatment 68.25 - 66.12 Control 64.54 - 64.60 (p<0.96)</p> <p><u>Skills :</u> Self Efficacy Scale (SES) Treatment 49.52 - 59.66 Control 49.00 - 46.94 (p<0.0001)</p> <p><u>Resources:</u> VAS version of the Self Control Schedule (SCS) Treatment 64.48 - 67.77 Control 64.81 - 62.52 (p<0.0001)</p> <p><u>Self-Help:</u> Inventory of Adult Role Behaviour (IARB) Treatment 55.32 - 60.41 Control 52.76 - 51.22 (p<0.0001)</p> <p><u>Satisfaction with life :</u> Satisfaction for Life Domains Scale (SLDS) Treatment 68.85 - 76.19 Control 67.16 - 64.28 (p<0.0001)</p> <p><u>Quality of life related to General Health:</u> SF-36 Treatment 45.35 48.69 Control 48.93 48.86 (p=0.323)</p>	<p><u>Level of Evidence:</u> 2</p> <p>suggested Best Practice Information Sheets (BPIS)</p> <p><u>Grade of Recommendation:</u> B</p>

INTERVENCIÓN: Programa de ejercicio físico

Study	Methods	Participants	Interventions	Results	Notes (*)
Simmons SF, 2002 ⁴⁰	<p><u>Design</u> RCT</p> <p><u>Blinding method</u>: Not reported</p> <p><u>Blind assignment</u> (**): D</p> <p><u>Blind intervention</u>: NO</p> <p><u>Duration of the studies</u>: 32 weeks</p>	<p><u>Pathology</u>: Musculo-skeletal chronic pain with urinary incontinence</p> <p><u>Place</u>: California, USA</p> <p><u>Average age</u> IG: 89.9 years old (SD 6.3) CG: 90.3 (SD 7.15)</p> <p><u>Gender</u> IG: M/F: 2/25 CG: M/F: 2/22</p>	<p><u>Intervention Group</u>: n= 27 Incontinence care (encourage to go to the toilet or change their diaper if wet) and exercises for increasing endurance (stand up and sit during 30 seconds)</p> <p><u>Control Group</u>: n= 24 No intervention</p>	<p><u>Pain</u> (13 items-GPM-M). Geriatric Pain Measure- modified*. P< 0.001</p> <p>Nº of pain expressions and behaviours p<0.001</p> <p>Max. number of times able to stand up and sit down within 30 sec., pretest- posttest IG 6.2 – 7; CG 6.3 – 5.4 p<0.05.</p>	<p><u>Level of Evidence</u>: 2</p> <p>suggested Best Practice Information Sheets (BPIS) <u>Grade of Recommendation</u>: C</p>

INTERVENCIÓN: Terapia de campo magnético.

Study	Methods	Participants	Interventions	Results	Notes (*)
Kim TS, 2001 ⁴¹	<p><u>Design</u>: Pilot study- RCT</p> <p><u>Blinding method</u>: Not reported</p> <p><u>Blind assignment</u> (**): C</p> <p><u>Blind intervention</u>: Yes</p> <p><u>Follow up</u>: Adequate. 100%</p> <p><u>Duration of the studies</u>: 8 weeks</p>	<p><u>Pathology</u>: Primary chronic headache</p> <p><u>Place</u>: New York USA</p> <p><u>Average age</u>: 44 years old (SD 12.5)</p> <p><u>Gender</u>: M/F: 3/16</p>	<p><u>Intervention Group</u>: Group 1 (magnet) n=6 Wear a strip with magnetic discs in the bitemporary area, with the negative pole in contact with the individual's head, 30 minutes per day, during 4 weeks</p> <p><u>Control Groups</u>: Group 2 (placebo) n=8 Wear a strip on the head, 30 minutes per day, during 4 weeks</p> <p>Group 3 (usual non narcotic analgesics) n=5</p>	<p>Measurements were done 2 weeks before the beginning, every 2 weeks during the study and 2 weeks after the end of the study.</p> <p><u>Pain</u>: VAS [F(4,64) = 5.65, p=0.001]</p> <p>Reduction of headaches in the three groups [F(2,16) = 1.92, p=0.179].</p> <p><u>Power</u>: Power as Knowing Participation in Change Tool (PKPCT). Version II p=0.214 [F(4,64) = 1.49, p=0.214].</p>	<p><u>Level of Evidence</u>: 2</p> <p>suggested Best Practice Information Sheets (BPIS) <u>Grade of Recommendation</u>: B</p>

INTERVENCIÓN: Imaginería guiada

Study	Methods	Participants	Interventions	Results	Notes (*)
Mannix LK, 1999 ⁴²	<p><u>Design:</u> Non randomized controlled trial</p> <p><u>Blinding method:</u> No blinding</p> <p><u>Blind assignment (**):</u> D</p> <p><u>Blind intervention:</u> Not clear</p> <p><u>Follow up:</u> Adequate, more than 80%</p> <p><u>Duration of the studies:</u> 1 month</p>	<p><u>Pathology:</u> Tension chronic headache, with or without migraine</p> <p><u>Place:</u> Cleveland, USA</p> <p><u>Average age:</u> IG: 40 (±13) CG: 41 (±15)</p> <p><u>Gender:</u> IG: M/F: 20/109. IG: M/F: 34/97</p>	<p><u>Intervention Group:</u> n= 129. individualised therapy could include pharmacological treatments, physical therapy, biofeedback, and dietary instruction as determined by the attending physician and patient and Guided imagery (listened the cassette once a day during 29 day)</p> <p><u>Control Group:</u> n= 131. individualised therapy could include pharmacological treatments, physical therapy, biofeedback, and dietary instruction as determined by the attending physician and patient</p>	<p><u>Pain:</u> Direct question: "Since your last visit, your headaches are: much worse CG IG p 95%IC* 3 (2.3) 4 (3.1) 0.004 .4.7-3.1 Somewhat worse CG IG 95%IC* 10(7.6) 12(9.3) -8.5 to 5.1 About the same CG IG 95%IC* 58(44.3) 34(26.4) 6.5 to 29.3 Somewhat better CG IG 95%IC* 50(38.2) 51(39.5) -13.1to 10.5 much better CG IG 95%IC* 10(7.6) 28(21.7) -22.5 to -5.7</p> <p>* Control patients vs guided imagery patients. Significantly different (p<05, chi-square test).</p> <p><u>Disability:</u> Headache Disability Inventory HDI (0-100) No data.</p> <p><u>Quality of life: Quality of life related to health SF-36</u> Physical Functioning CG IG p IC 2.4 6.6 0.08 -0.3 to 8.7 Role-Physical CG IG p IC 9.5 19.0 0.06 -0.1 to 19.1 Bodily Pain CG IG p IC 7.9 13.5 0.049 0.2 to 11 General Health CG IG p IC -0.3 0.9 0.52 -2.3 to 4.7 Vitality CG IG p IC 2.6 8.9 0.009 1.7 to 10.9 Social Functioning CG IG p IC 9.1 10.6 0.60 -4.1 to 7.1 Role-Emotional CG IG p IC 4.5 11.6 0.20 -3.4 to 17.6 Mental Health CG IG p IC 3.4 7.5 0.034 0.4 to 7.8</p>	<p><u>Level of Evidence</u> 2</p> <p>suggested Best Practice Information Sheets (BPIS)</p> <p><u>Grade of Recommendation:</u> B</p>

APÉNDICE VI

Niveles de evidencias del JBI:

Nivel de evidencia	Viabilidad F (1-4)	Adecuación A (1-4)	Significación M (1-4)	Efectividad E (1-4)	Evidencia económica EE (1-4)
1.	Metasíntesis de investigación con resultados sintetizados inequívocos.	Metasíntesis de investigación con resultados sintetizados inequívocos.	Metasíntesis de investigación con resultados sintetizados inequívocos.	Metaanálisis (si homogeneidad) de estudios experimentales (p. ej. ensayos clínicos con enmascaramiento de la aleatorización) O Uno o más estudios experimentales con tamaño muestral grande, con intervalos de confianza pequeños.	Metasíntesis (si homogeneidad) de evaluaciones de intervenciones alternativas importantes que comparen todos los resultados clínicos relevantes frente a una medida adecuada de los costes, incluyendo un análisis de sensibilidad clínicamente sensato.
2.	Metasíntesis de investigación con resultados sintetizados creíbles.	Metasíntesis de investigación con resultados sintetizados creíbles.	Metasíntesis de investigación con resultados sintetizados creíbles.	Uno o más ensayos clínicos aleatorios con tamaño muestral pequeño, con intervalos de confianza amplios O Estudios quasi-experimentales (sin aleatorización).	Evaluaciones de intervenciones alternativas importantes que comparen todos los resultados clínicamente relevantes frente a una medida adecuada del coste e incluyan un análisis de sensibilidad clínicamente sensato.
3.	a. Metasíntesis de texto / opinión con síntesis de resultados creíble b. Uno o más estudios de investigación individuales de gran calidad.	a. Metasíntesis de texto / opinión con síntesis de resultados creíble b. Uno o más estudios de investigación individuales de gran calidad.	a. Metasíntesis de texto / opinión con síntesis de resultados creíble b. Uno o más estudios de investigación individuales de gran calidad.	a. Estudios de cohortes (con grupo control) b. Casos y control c. Estudios observacionales (sin grupo control).	Evaluaciones de intervenciones alternativas importantes que comparen un número limitado de medidas adecuadas del coste, sin un análisis de sensibilidad clínicamente sensato.
4.	Opinión de expertos.	Opinión de expertos.	Opinión de expertos.	Opinión de expertos, o investigación fisiológica de referencia, o consenso.	Opinión de expertos, o basada en teorías económicas.

Grados de recomendación del JBI

Grado de Recomendación	Viabilidad	Adecuación	Significación	Efectividad
A.	Efectividad demostrada para su aplicación			
B.	Grado de efectividad moderado que sugiere que se considere su aplicación	Grado de efectividad moderado que sugiere que se considere su aplicación	Grado de efectividad moderado que sugiere que se considere su aplicación	Grado de efectividad moderado que sugiere que se considere su aplicación
C.	Efectividad no demostrada	Efectividad no demostrada	Efectividad no demostrada	Efectividad no demostrada

Disponible en inglés: <http://www.joannabriggs.edu.au/pubs/approach.php>

Disponible en español: http://es.jbiconnect.org/connect/info/about/jbi_ebhc_approach.php#LEGR.JBILOE

