



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

El dolor postoperatorio:  
aplicaciones de la  
musicoterapia

Postoperative pain:  
applications of music  
therapy

Autor/a

**Julia Clemente Marcuello**

Director/a

**Emmanuel Echániz Serrano**

Facultad de Ciencias de la Salud

Curso académico 2020-2021

## ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS.....	7
METODOLOGÍA.....	8
DESARROLLO.....	9
POBLACIÓN DIANA Y CAPTACIÓN.....	9
ESTRATEGIA.....	10
RECURSOS Y PRESUPUESTO.....	10
ACTIVIDADES Y DIAGNÓSTICOS.....	11
EJECUCIÓN.....	14
EVALUACIÓN.....	16
CONCLUSIONES.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	18
ANEXOS.....	20

## **RESUMEN**

**Introducción:** La musicoterapia es el uso de la música en el ámbito clínico para conseguir mejorar el bienestar de físico y mental de las personas. A lo largo de la historia se han ido descubriendo los beneficios y efectos que aporta la música sobre el ser humano con el fin de usarla como tratamiento para algunas patologías. Por otro lado, el dolor postoperatorio sigue siendo un problema en nuestro sistema de salud por su carácter subjetivo, cada uno percibe el dolor a su manera. Es por los efectos que tiene la musicoterapia que puede ser usada como coadyuvante en el tratamiento de este tipo de dolor, para mejorar los cuidados y ayudar a una recuperación más rápida. La profesión enfermera se basa en cuidar a la población y seguir formándose para actualizar estos cuidados.

**Objetivo principal:** Implementar un programa de formación dirigido a los profesionales de enfermería en técnicas de musicoterapia como parte del abordaje y tratamiento del dolor y del estrés derivado del mismo.

**Metodología:** La revisión bibliográfica que se ha realizado para este trabajo ha sido llevada a cabo en las bases de datos de PubMed, Scielo, ScienceDirect, Google académico, así como en páginas web y libros que estaban relacionados con el objetivo del trabajo. También se ha desarrollado un programa de formación para los profesionales de enfermería con el fin de mejorar los conocimientos en el área de la musicoterapia y sus aplicaciones.

**Conclusiones:** Es importante conocer técnicas no farmacológicas que puedan ayudar en el cuidado de la población por parte de enfermería. Hay que seguir explorando el ámbito de la musicoterapia y sus beneficios para el ser humano. Ya que esta terapia bien utilizada puede servir a los profesionales como herramienta para dar unos cuidados de calidad a sus pacientes.

**Palabras claves:** musicoterapia, dolor postoperatorio, enfermería, estrés.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Music therapy is the use of music in the clinical setting to improve the physical and mental well-being of people. Throughout history, the benefits and effects of music on human beings have been discovered in order to use it as a treatment for certain pathologies. On the other hand, post-operative pain is still a problem in our health system because of its subjective character, each person perceives pain in his or her own way. It is because of the effects of music therapy that it can be used as a coadjuvant in the treatment of this type of pain, to improve care and help a faster recovery. The nursing profession is based on caring for the population and continuing education to update this care.

**Main objective:** To implement a training programme aimed at nursing professionals in music therapy techniques as part of the approach and treatment of pain and the stress derived from it.

**Methodology:** The bibliographic review carried out for this work was carried out in the databases of PubMed, Scielo, ScienceDirect, Google Scholar, as well as in web pages and books that were related to the objective of the work. A training programme has also been developed for nursing professionals in order to improve knowledge in the area of music therapy and its applications.

**Conclusions:** It is important to know non-pharmacological techniques that can help in the nursing care of the population. It is necessary to continue exploring the field of music therapy and its benefits for the human being. This therapy, when used correctly, can be used by professionals as a tool to provide quality care to their patients.

**Keywords:** music therapy, postoperative pain, nursing, stress.

## **INTRODUCCIÓN**

La musicoterapia según la American Music Therapy Association es el uso clínico de la música basado en evidencia de intervenciones musicales, es una profesión de salud en la que se establece una relación terapéutica para abordar las necesidades de las personas (1). La música reduce estrés, calma el dolor, cambia conductas, se utiliza con distintas funciones del ser humano para alcanzar su bienestar físico y mental (2). Está dirigida a un gran espectro de necesidades, ya sean físicas, cognitivas, sociales o emocionales (3).

Las distintas maneras de usar la música influyen en la gran flexibilidad de esta, puede utilizarse de manera pasiva, es decir, escuchando, de manera activa tocando algún instrumento, de ambas formas a la vez y de forma inactiva, lo que sería el silencio absoluto. Al igual que se puede utilizar de manera grupal e individual (2).

A lo largo de la historia siempre ha estado presente la evidencia de los efectos de la música sobre las sociedades. La música en distintas culturas ha sido utilizada con la intención de sanar enfermos, educación y muchos otros ámbitos (4). Fue durante el periodo de la antigua Grecia cuando gracias al avance en las ciencias, la música empezó a ser empleada como tratamiento para mejorar el bienestar emocional y la depresión (3).

En el siglo XVIII se encuentran los primeros artículos sobre los efectos de la música en distintas enfermedades y deja de ser utilizada solo en el ámbito religioso a ser pautada por médicos a sus pacientes. Las bases de la musicoterapia que conocemos hoy en día fueron asentadas en 1790 con las primeras publicaciones sobre la utilización de la música en el campo de la medicina (3).

El desarrollo de esta terapia ha llevado a conocer efectos en las distintas áreas del conjunto holístico del ser humano y que son de especial interés en el ámbito sanitario. Tiene efectos a nivel biológico en la bioquímica de nuestro organismo. En cuanto a los efectos fisiológicos hay un amplio espectro como su capacidad de alterar la presión de la sangre, el ritmo cardiaco, la respiración, las respuestas motoras, el reflejo pupilar, el aumento de la resistencia al dolor o efectos a nivel de la respuesta cerebral. También tiene sus beneficios en el área psicológica en la que se han observado que puede

actuar sobre el sistema nervioso central provocando así efectos sedantes, estimulantes y desarrollar, provocar o fortalecer emociones y sentimientos. La capacidad intelectual puede verse alterada de tal manera que mejora a atención sostenida, la memoria y la creatividad. Y, por último, su efecto a nivel social muestra que puede ser un agente socializante, la danza, el canto o el tocar un instrumento puede ser medio de comunicación entre personas y también mejora la expresión de uno mismo (5).

La música se encuentra dentro de las actividades que provocan la activación casi global del cerebro estimulando ambos hemisferios. Por ello esta línea de investigación ha llevado al descubrimiento de que la música activa distintas estructuras cerebrales como la corteza sensorial auditiva, el sistema límbico, la corteza prefrontal, los lóbulos temporales, el área de Broca, el área de Wernicke, la corteza motora y el cerebelo. La neuroplasticidad es facilitada por actividades musicales (3). De estos hallazgos surge la musicoterapia neurológica que con sus intervenciones musicales pretende entrenar e integrar las áreas lesionadas del cerebro y ayudar en la formación de nuevas conexiones entre neuronas, haciendo así que los pacientes recuperen funciones que se creían perdidas o estaban afectadas (6).

Por todos estos efectos, la musicoterapia es usada en el ámbito sanitario tanto en el área clínica como en la prevención de enfermedades (7). Se ha observado su eficacia en cuanto a enfermedades neurológicas como el Alzheimer, el Parkinson o accidentes cerebrovasculares (8), para niños con dificultades para comunicarse, recién nacidos prematuros o con alguna patología como el autismo (9), para la disminución del estrés y el manejo de la ansiedad y se ha evidenciado su efectividad en el tratamiento de pacientes en cuidados paliativos (10). Uno de los usos actuales de la musicoterapia en el ámbito clínico viene muy ligado a la profesión enfermera, se trata del manejo y reducción del dolor en pacientes quirúrgicos, ámbito en el que se han observado que las intervenciones con música aportan una mejora en la ansiedad y el dolor de estos pacientes (11).

El dolor postoperatorio es definido por la American Society of Anesthesiologists (ASA) como el dolor que está presente en los pacientes por una enfermedad, un procedimiento quirúrgico y debido también a las complicaciones de este o una combinación de ambas. Se trata de un dolor

agudo, limitado en el tiempo, predecible y evitable. Su mal manejo influye en la recuperación, la calidad de vida y en el aumento de riesgos tras la cirugía. Un buen manejo del dolor postquirúrgico indica una buena práctica clínica. En los últimos años, se ha avanzado mucho en el desarrollo de fármacos y técnicas analgésicas, aun así, el dolor postoperatorio sigue siendo un problema en muchos países. Además, se suma que algunos estudios muestran que muchos de los profesionales sanitarios no han recibido una educación correcta en este ámbito y que muchas veces los fármacos o se utilizan de forma incorrecta o por la no existencia de protocolos de utilización, ni siquiera se utilizan (12). Es importante destacar que, aunque haya estudios que confirmen que el dolor postoperatorio no es tratado correctamente, muchos pacientes están satisfechos con los tratamientos porque creen que el dolor agudo tras una operación es inevitable (13).

Desde hace unos años, la reducción del dolor postoperatorio es un tema importante en el ámbito sanitario, tanto para disminuir el estrés y sufrimiento del paciente como para reducir los costos hospitalarios (12). Se trata de una cuestión difícil de abarcar ya que el dolor es muy subjetivo. Para poder seguir unas pautas u otras existen las escalas de valoración del dolor que buscan evaluar la intensidad del dolor y observar la conducta de la persona ante el dolor (14). Existen distintos tipos de instrumentos que requieren el mínimo esfuerzo para comprenderlos y que son fiables, son escalas como la escala analógica visual (EVA), la escala numérica (EN), o la escala visual analógica de intensidad (Anexo 1) o cuestionarios de valoración como el Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ) o el Cuestionario de Dolor en Español (CDE) (15).

La musicoterapia es una forma no invasiva y bien tolerada por los pacientes para reducir el dolor en los momentos en los que se necesita, además es de fácil acceso para los hospitales (16). Se han observado resultados positivos a la hora de reducir el dolor, la ansiedad y el uso de los opioides en pacientes postquirúrgicos por lo que la musicoterapia podría verse como una herramienta complementaria de la enfermería para el manejo del dolor (17). Estos resultados de mejora se pueden explicar por los efectos sobre los mecanismos neuronales que tienen los distintos elementos de la música, consiguiendo así en la mayoría de los estudios en primer lugar mejora en la respuesta motora, un estado de relajación y mejora del estado de ánimo (18).

La música es una terapia no farmacológica que permite la reducción de fármacos administrados al paciente y también le da control y libertad sobre el manejo de su dolor mejorando así sus resultados en las escalas (16).

También cabe destacar en este problema que el uso de opioides en tiempo prolongado da lugar a síntomas de depresión respiratoria y que a raíz del dolor postoperatorio pueden desarrollarse síntomas en otros órganos del cuerpo por el estrés que supone este dolor, desarrollando así problemas en el sistema circulatorio. Estos últimos síntomas sirven también para poder evaluar el efecto de la musicoterapia sobre los pacientes con dolor (17).

Por ello, es de gran importancia seguir desarrollando esta terapia en el ámbito sanitario, por los beneficios que se obtienen no solo a nivel fisiológico sino también a nivel social y económico. La enfermería debería impulsar la musicoterapia para seguir desarrollando la profesión y conseguir una mayor independencia profesional. Ya que se ha observado una disminución del uso de medicamentos en algunos pacientes, también una mejora del estrés y el dolor en pacientes en cuidados paliativos y en muchos otros ámbitos donde la enfermería está presente. Es el papel de la enfermería cuidar a los pacientes de la mejor forma que se pueda y sabiendo todas las opciones que existen para ellos.

## **OBJETIVOS**

### *Objetivo general:*

1. Implementar un programa de formación dirigido a los profesionales de enfermería en técnicas de musicoterapia como parte del abordaje y tratamiento del dolor y del estrés derivado del mismo.

### *Objetivos específicos:*

1. Dotar a los profesionales de enfermería de conocimientos sobre la musicoterapia para su mayor desarrollo profesional
2. Conocer la realidad actual de la musicoterapia y el tratamiento del dolor agudo tras una cirugía.
3. Impulsar la investigación en el área de la musicoterapia que está en desarrollo.



## METODOLOGIA

La búsqueda bibliográfica se ha realizado a través de las bases de datos de PUBMED, SCIELO, ScienceDirect y Google académico. En cada una de ellas con unas palabras claves concretas y con un límite respecto al año de publicación de los artículos. En PUBMED el límite de años escogido fue entre 2015 y 2021. En SCIELO Y SCIENCEDIRECT fue de 2010 a 2021 y en Google académico de entre 2011 a 2021.

También se ha obtenido información de la página web de la Asociación Americana de Musicoterapia y del libro "Tomatís, una experiencia para compartir" de la editorial Sibirana (Tabla 1).

	PALABRAS CLAVE	ARTICULOS ENCONTRADOS	SELECCIONADOS
SCIELO	musicoterapia	40	2
	dolor, postoperatorio	150	2
	escalas, valoración, dolor, España	12	1
SCIENCEDIRECT	music therapy, postoperative pain, nursing	403	2
GOOGLE SCHOLAR	musicoterapia	10300	2
	musicoterapia y dolor postoperatorio	241	1
	musicoterapia y medicina	5450	2
	efectos musicoterapia	6510	1
	escalas de valoración del dolor	15900	1
PUBMED	post-operative pain AND pain management	10057	1
	music therapy AND pain relief AND nursing AND postoperative pain	184	3
TOTAL ARTICULOS SELECCIONADOS			18

Tabla 1. Búsqueda bibliográfica. Fuente: elaboración propia

## **DESARROLLO**

En el mundo, más de 230 millones de personas son intervenidas quirúrgicamente al año. Además, en España por el envejecimiento poblacional este número aumenta también anualmente. El dolor agudo postoperatorio lleva siendo un problema de salud desde hace años y se ha ido abordando de diferentes maneras (19).

Es de gran importancia ampliar los conocimientos y técnicas a las que tiene acceso la profesión enfermera respecto al manejo de este tipo de dolor. Por ello, se desarrollará un programa de formación para este colectivo con el fin de conocer más en profundidad la musicoterapia y su utilidad y el control del dolor postoperatorio.

El programa se desarrollará en Zaragoza en los hospitales de referencia, en las plantas de especialidades quirúrgicas. Los hospitales donde se llevará a cabo serán el Hospital Universitario Miguel Servet, el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y en el Hospital Royo Villanova. Ya que estos hospitales son los más grandes de la ciudad y más cantidad de pacientes albergan.

Las sesiones serán ejecutadas con la ayuda de profesionales de los ámbitos de la enfermería y de la musicoterapia. Ya que se trata de que los profesionales enfermeros de estas plantas quirúrgicas adquieran conocimientos tanto de especialistas en el manejo del dolor postquirúrgico como de técnicas de musicoterapia que puedan ser empleadas con este fin.

### **→POBLACION DIANA Y CAPTACION**

Por tanto, la población diana de este programa es la plantilla de enfermeras de estas plantas especializadas de los tres hospitales. Para el periodo de captación, se contactará con la dirección de enfermería de los centros donde están situadas estas plantas para que informen a las trabajadoras. El periodo de captación se realizará en los meses de octubre y noviembre del año 2021 en los que se contactará con las supervisoras y así se pueda hacer un pronóstico de cuantas enfermeras van a participar.

### →ESTRATEGIA

Se desarrollarán 4 sesiones en los meses de enero y febrero del año que viene. La duración del programa será de dos meses en los que se realizará una sesión cada quince días en los diferentes hospitales escogidos. De tal manera que la semana que toque una actividad se realizará dicha actividad en tres días de esa semana, un día por cada hospital que forma parte del programa (Tabla 2).

CRONOGRAMA						
2021		2022				
OCTUBRE	NOVIEMBRE	ENERO		FEBRERO		AGOSTO
PERIODO DE CAPTACION		Semana del 3-9	Semana del 17-23	Semana del 31-6	Semana del 14-20	
		Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4	Evaluación final programa
						Evaluación de la aplicación del plan

Tabla 2. Cronograma. Fuente: elaboración propia.

### →RECURSOS Y PRESUPUESTO

Los recursos humanos serán una enfermera especializada en tratamiento del dolor postoperatorio y un especialista musicoterapeuta.

En cuanto a las infraestructuras que se utilizaran se reservaran en los respectivos hospitales las siguientes salas: sala de formación del HUMS, salón de actos del HCULB y el salón de actos del HRV.

Los recursos materiales para utilizar son los necesarios para la realización de las actividades correspondientes: folios, bolígrafos, ordenador, proyector, material para las estaciones de la actividad dos (manguito para la tensión, altavoces, libros o revistas, pulsioxímetros...) (Tabla 3).

RECURSOS			PRESUPUESTO	
RECUSOS HUMANOS	Enfermera		30 euros/hora	
	Musicoterapeuta		30 euros/hora	
RECURSOS DE INFRAESTRUCTURAS	Salón de actos HCULB		Coste 0	
	Salón de actos HRV		Coste 0	
	Sala de formación del HUMS		Coste 0	
RECURSOS MATERIALES	Folios	3 paquetes de 100 folios	3 euros	
	Bolígrafos	3 cajas 5 unidades	3x13,54 euros	
	Ordenador	1	Coste 0	
	Revistas	6 tomos	12 euros	
	Proyector	1	Coste 0	
	Manguito tensión	2	Coste 0	
	Pulsioxímetro	2	Coste 0	
	Altavoz	1	Coste 0	
	Cuadernos	60	60x1,06 euros	
				TOTAL

Tabla 3. Presupuesto. Fuente: elaboración propia

→ ACTIVIDADES Y DIAGNOSTICOS:

A continuación, se muestra el desarrollo de las actividades propuestas en el periodo de tiempo correspondiente (Tabla 4, Tabla 5, Tabla 6, Tabla 7). Cada una de ellas se realizará la misma semana en los 3 hospitales escogidos para llevar a cabo el programa. Los diagnósticos en los que se basarán las actividades seguirán el siguiente orden (20):

1. [00126] Conocimientos deficientes r/c información insuficiente m/p conocimiento insuficiente
2. [00161] Disposición para mejorar los conocimientos m/p expresa deseo de mejorar el aprendizaje
3. [00132] Dolor agudo r/c agentes lesivos físicos m/p cambio en parámetros fisiológicos
4. [00187] Disposición para mejorar el poder m/p expresa deseo de mejorar el conocimiento para participar en el cambio

ACTIVIDAD 1	NOMBRE	¿Hablamos sobre música?
	DIAGNÓSTICO	[00126] Conocimientos deficientes r/c información insuficiente m/p conocimiento insuficiente
	DURACION	1 hora y media
	DESARROLLO	1º Preguntas clave para empezar la charla (30 minutos) 2º Charla del musicoterapeuta (30 minutos) 3º Rato de preguntas y debate (30 minutos) 4º Rellenar la encuesta de evaluación (2 minutos)
	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir el campo de la musicoterapia</li> <li>• Ampliar conocimientos ya existentes o no</li> <li>• Asentar unas bases para el resto de las actividades</li> </ul>

Tabla 4. ACTIVIDAD 1. Fuente: elaboración propia.

ACTIVIDAD 2	NOMBRE	Efectos sobre el ser humano
	DIAGNÓSTICO	[00161] Disposición para mejorar los conocimientos m/p expresa deseo de mejorar el aprendizaje
	DURACION	1 hora y 45 minutos
	DESARROLLO	1º Explicación breve de la actividad y realizar pequeños grupos (15 minutos) 2º Pasar por las distintas actividades preparadas en la sala (1 hora y 20 minutos) 3º Rellenar la encuesta de evaluación (5 minutos)
	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar los cambios producidos por la música</li> </ul>

Tabla 5. ACTIVIDAD 2. Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD 3	NOMBRE	El dolor postquirúrgico y su historia
	DIAGNÓSTICO	[00132] Dolor agudo r/c agentes lesivos físicos m/p cambio en parámetros fisiológicos
	DURACION	1 hora y 50 minutos
	DESARROLLO	1º Explicación breve de la actividad y realizar pequeños grupos (15 minutos) 2º Tiempo para que cada grupo realice su parte de la presentación del tema (1 hora) 3º Presentación de cada parte de los grupos (30 minutos) 4º Rellenar la encuesta de evaluación (5 minutos)
	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en manifiesto el conocimiento que ya tienen</li> <li>• Fomentar el trabajo en equipo</li> </ul>

Tabla 6. ACTIVIDAD 3. Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD 4	NOMBRE	Musicoterapia para el manejo del dolor postoperatorio
	DIAGNÓSTICO	[00187] Disposición para mejorar el poder m/p expresa deseo de mejorar el conocimiento para participar en el cambio
	DURACION	1 hora y 30
	DESARROLLO	1º Presentación por parte del musicoterapeuta de técnicas a usar en el día a día (45 minutos) 2º Casos simulados para practicar lo explicado (30 minutos) 3º Dudas de la sesión y rellenar la encuesta de evaluación (15 minutos)
	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener a disponibilidad de las enfermeras recursos de musicoterapia para poner en marcha</li> <li>• Disolver las dudas que queden tras haber completado el programa</li> </ul>

Tablas 7. ACTIVIDAD 4. Fuente: Elaboración propia

## →EJECUCION

### ACTIVIDAD 1: ¿Hablamos sobre la música?

Para esta actividad se contará con la ayuda de un musicoterapeuta que preparará una charla informativa para el servicio correspondiente. Con esta sesión se pretende que los profesionales tengan una idea clara de lo que es la musicoterapia, de donde viene, cuáles son sus principales usos y conceptos básicos que servirán para las futuras actividades. Es decir, el objetivo de esta sesión es informar y comenzar un debate entre las integrantes.

Para empezar, se introducirá el tema con unas preguntas para que vayan respondiendo. Dichas preguntas serían: ¿Qué es la musicoterapia?, ¿Cómo de útil crees que es? y por último ¿Conoces alguno de sus usos actuales?

Después se les repartirá unos cuadernos y bolígrafos para que puedan apuntar información que crean útil de la presentación, de la opinión de sus compañeros o dudas que vayan surgiendo a lo largo de la sesión.

Entonces el musicoterapeuta realizará su presentación y al finalizar se dejará un tiempo de preguntas y de debate entre ellas.

- Evaluación actividad: completar por cada una de las asistentes un cuestionario anónimo sobre la actividad.

### ACTIVIDAD 2: Efectos sobre el ser humano

Una vez ya con unos conocimientos básicos asentados, se procederá a conocer los efectos que tiene la musicoterapia directamente sobre nosotros. Para ello se colocarán distintas zonas en la sala donde se realice la sesión en las que se podrá experimentar y observar los cambios que tiene nuestro cuerpo ante la música. El objetivo de la sesión es que las participantes observen de primera mano los cambios producidos por la música

Se dividirá al grupo atendiendo a las 4 estaciones que se dispondrán alrededor de la sala. La primera estación estará relacionada con los efectos a nivel fisiológico que se relacionan con la música, en esta actividad se podrá observar el efecto de la música sobre la presión sanguínea o sobre la

respiración, se pondrá a disposición del grupo un tensiómetro y un pulsioxímetro para que puedan ver de primera mano los cambios.

La segunda actividad estará centrada en el ámbito psicológico en el que el grupo se tumbará en unos bancos e irán escuchando distintos tipos de música, teniendo que apuntar que sentimientos les sugieren cada canción y por qué.

La tercera estación tiene que ver con el área intelectual, en ella cada componente leerá un párrafo de una revista o un libro primero sin escuchar nada y tratará de contar al resto que es lo que ha leído y luego lo volverá a hacer, pero escuchando música.

Para la cuarta y última estación será un momento de compartir historias o momentos de sus vidas en los que la música haya estado presente o de música que les recuerde a momentos con familia, amigos, pareja...

- Evaluación actividad: completar por cada una de las asistentes un cuestionario anónimo sobre la actividad.

### ACTIVIDAD 3: El dolor postquirúrgico y su historia

Para esta actividad haremos otra conferencia informativa, pero de manera más interactiva. El objetivo es que hagan una reflexión sobre sus conocimientos de un tema que les importa tanto en su trabajo día a día y que trabajen en equipo para presentar a sus compañeras.

Dado que todas las enfermeras presentes forman parte de una planta de cirugía, se propondrá realizar varios grupos para que cada uno se encargue de presentar una parte de lo que engloba al dolor postoperatorio como la definición, los fármacos que se pueden utilizar o las escalas con las que se puede valorar el dolor. Tendrán un tiempo para preparar su parte de la presentación y luego cada grupo elegirá a una representante para que exponga la información que han elaborado entre todas. Durante el tiempo de preparación habrá una enfermera especializada en el área para resolver dudas o echar una mano a los grupos.



- Evaluación actividad: completar por cada una de las asistentes un cuestionario anónimo sobre la actividad.

#### ACTIVIDAD 4: Musicoterapia para el manejo del dolor postoperatorio

En esta última actividad un musicoterapeuta pondrá a disposición de las enfermeras actividades de musicoterapia que se puedan realizar en una planta de hospital con los pacientes. Con el objetivo de que ellas tengan un abanico de opciones según las características de los pacientes.

Una vez explicadas las técnicas, se harán casos simulados para que ellas escojan la forma que quieran de terapia. Y así si surgen dudas o preguntas se puedan resolver en ese momento con el musicoterapeuta.

Se les invitará a que cuando lo apliquen en sus respectivos lugares de trabajo que midan la tensión de los pacientes, niveles de saturación y pulsaciones durante el rato que sean sometidos a la terapia. Para así ver los efectos que tiene sobre estos.

- Evaluación actividad: completar por cada una de las asistentes un cuestionario anónimo sobre la actividad.

#### →EVALUACION DEL PROGRAMA

Al finalizar el programa, se realizarán distintas formas de evaluación de los contenidos de este para valorar la satisfacción de las participantes durante y después de la ejecución del programa.

Después de cada actividad a lo largo de los meses del programa, se crearán unos cuestionarios anónimos para evaluar las actividades en el momento que se han realizado. (Anexo 2)

Cuando llegue el final del programa se responderá un cuestionario también anónimo para la valoración de actividades, personal involucrado, organización, infraestructuras... (Anexo 3)

Para evaluar la efectividad de las actividades, al final del programa se les proporcionará a las supervisoras de cada planta en material utilizado y también el contacto del musicoterapeuta que participe en las sesiones.

También tras los seis meses de la ejecución de este, se hará una evaluación presencial en las plantas de las enfermeras que participaron en las actividades para observar el uso, la eficacia y la reducción o no reducción de la estancia y de los fármacos utilizados en la planta. Para ello, las enfermeras al utilizar la musicoterapia a lo largo del mes deberán recoger datos de constantes de los pacientes durante el uso de esta y realizar unas preguntas cuando haya pasado este periodo de tiempo con un cuestionario anónimo. (Anexo 4)

## **CONCLUSIONES**

Dada la investigación realizada para la elaboración del programa de formación es de gran importancia explorar las terapias no farmacológicas como intervención de cuidados para los pacientes con dolor postquirúrgico.

Por otro lado, se espera que las participantes de la formación se interesen por la búsqueda e investigación de otras terapias no farmacológicas que pueden ser empleadas día a día en su trabajo para así tener una mayor independencia en el desarrollo de su profesión.

Existe la preocupación de que al ser la musicoterapia un área tan amplia de posibilidades se comprometa la calidad de las intervenciones o la mal aplicación de estas (21), es por ello por lo que al realizar la evaluación del programa se realiza una valoración tras seis meses después de la ejecución del programa para asegurar que esto no ocurra.

Por la importancia que está ganando la musicoterapia es por lo que se concluye que el planteamiento de un protocolo de actuación de enfermería para saber cuándo y cómo emplear este recurso sería el siguiente paso por realizar tras la prueba desarrollada con este programa. Ya que de este tipo de actividades se aprende, se aplica y funcionan.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) American Music Therapy Association: AMTA. Definition and Quotes about Music Therapy.[Internet]. [citado 10 marzo 2021]. Disponible en: <https://www.musictherapy.org/about/quotes/>
- 2) 2. Zárata D P, Díaz T V. Aplicaciones de la musicoterapia en la medicina. Rev. méd. Chile [Internet]. 2001 [10 de marzo de 2021]; 129(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001000200015>
- 3) Jurado-Noboa C. La Musicoterapia Neurológica como modelo de Neurorrehabilitación. Rev Ecuat Neurol [Internet]. 2018 [10 de marzo de 2021];.27(1). Disponible en: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812018000100072](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000100072)
- 4) Palacios Sanz, JI. EL CONCEPTO DE MUSICOTERAPIA A TRAVÉS DE LA HISTORIA. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado [Internet]. 2001 [10 de marzo de 2021];(42): p.19-31. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27404203>
- 5) Oslé Rodríguez R. Musicoterapia y Psicoterapia. Órgano Oficial de expresión de la Fundación OMIE [Internet]. 2011 [13 de marzo de 2021];10(2). Disponible en: <http://psiqu.com/1-6873>
- 6) Jauset-Berrocal J.A, Soria-Urios G. Neurorrehabilitación cognitiva: fundamentos y aplicaciones de la musicoterapia neurológica. Rev Neurol [Internet]. 2018 [13 de marzo de 2021]; 67: p. 303-310. Disponible en: <https://doi.org/10.33588/rn.6708.2018021>
- 7) Barrios C. Musicoterapia: Vivir la música para transformar-te [Internet]. Centro de Musicoterapia y formación. 2021 [13 de marzo de 2021] Disponible en: [https://www.lamusicoterapia.com/ebook/musicoterapia\\_agosto.pdf](https://www.lamusicoterapia.com/ebook/musicoterapia_agosto.pdf)
- 8) Pájaro-Mojica RA., Quiroz-Mendoza R., Ramos Y., Pacheco-Hernández A., Moscote-Salazar LR., Musicoterapia en Medicina: Una alternativa en la rehabilitación del paciente neuroquirúrgico. Rev Chil. Neurocirugía [Internet]. 2019. [13 de marzo de 2021];45: p. 61-66. Disponible en: <https://www.revistachilenadeneurocirugia.com/index.php/revchilneurocirugia/article/view/13/9>
- 9) Timor Pineda JA., Marcuello Servós C. Tomatís, una experiencia para compartir. 1ª. ed. Zaragoza: Sibirana Ediciones; 2017.
- 10) Porter S., McConnell T., Clarke M, Kirkwood J., Hughes N., Graham-Wisener L., Regan J., McKeown M., McGrillen K and Reid J. A critical realist evaluation of a music therapy intervention in palliative care. BMC Palliative Care [Internet]. 2017 [13 de marzo de 2021];16(70). Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5723094/pdf/12904\\_2017\\_Article\\_253.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5723094/pdf/12904_2017_Article_253.pdf)
- 11) Kühlmann AYR., de Rooij A., Kroese LF., van Dijk M., Hunink MGM., Jeekel J. Meta-analysis evaluating music interventions for anxiety and pain in surgery. Br J Surg. [Internet]. 2018 [16 de marzo de 2021]; 105(7): p. 773-783. Disponible en: 10.1002/bjs.10853
- 12) Pérez Guerrero AC., Aragón MªC., Torres LM. Dolor Posoperatorio: ¿hacia dónde vamos? Rev Soc. Esp Dolor. [Internet]. 2017. [16 de marzo de 2021];24(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3566/2017>
- 13) Shuresh KS., Kalpana T., Shiv KM., Yashwant SP. Acute postoperative pain experiences and satisfaction with its management among patients with elective surgery: an observational study. Indian J Anaesth. [Internet]. 2020

- [16 de marzo de 2021]; 64(5): p. 403-408. Disponible en: 10.4103/ija.IJA\_33\_20
- 14) Montero Ibáñez R., Manzanares Briega A. Escalas de valoración del dolor. Diagnóstico. [Internet]. 2005 [16 de marzo de 2021]; LXVIII (1.553). Disponible en:  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48564232/escalas\\_valoracion\\_del\\_dolor.pdf?1473007307=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEscalas de valoracion del dolor.pdf&Expires=1619198864&Signature=YMkjGOGZ7CqIV8fddP0NgRyAwnV3-6~BV7dy-79t1mLLbT1kKcnqDCDFzt6ouMpBAf~mvSkP-IxjfbEyhi~EhQKql7xAjtRr5Vg4asuLaiBMZ5uEGo2mqYapeGI0SucileQ2KhqEcTpNoAX-qTscMFNZAFiW0zefayK7v~V5QdHvAZQmuGekNkeuQDCau1QNOVvt8J6yYearvd9Qb~GKJM~4w3JeKPN4gLt8Elgivxsj2QhS1tkblBkezu1nMzBtzpxefvB0JCEXI2SBm5X8tb74l6lag6Y0IeY3QTb7Yxv1Flhiwtgubkc7BO9XmXQ5FYCt6LNK8Sw0891CO-f2tA\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48564232/escalas_valoracion_del_dolor.pdf?1473007307=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEscalas+de+valoracion+del+dolor.pdf&Expires=1619198864&Signature=YMkjGOGZ7CqIV8fddP0NgRyAwnV3-6~BV7dy-79t1mLLbT1kKcnqDCDFzt6ouMpBAf~mvSkP-IxjfbEyhi~EhQKql7xAjtRr5Vg4asuLaiBMZ5uEGo2mqYapeGI0SucileQ2KhqEcTpNoAX-qTscMFNZAFiW0zefayK7v~V5QdHvAZQmuGekNkeuQDCau1QNOVvt8J6yYearvd9Qb~GKJM~4w3JeKPN4gLt8Elgivxsj2QhS1tkblBkezu1nMzBtzpxefvB0JCEXI2SBm5X8tb74l6lag6Y0IeY3QTb7Yxv1Flhiwtgubkc7BO9XmXQ5FYCt6LNK8Sw0891CO-f2tA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
  - 15) Vicente Herrero MT., Delgado Bueno S., Bandrés Moyá F., Ramírez Iñiguez de la Torre M<sup>a</sup>V., Capdevilla García L. Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. Rev. Soc. Esp. Dolor. [Internet]. 2018 [16 de marzo de 2021]; 25(4). Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>
  - 16) Poulsen MJ., Coto J. Nursing Music Protocol and Posoperative Pain. Pain Management Nursing [Internet]. 2018 [17 de marzo de 2021]; 19(2): p.172-176. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.09.003>
  - 17) Allred KD., Bryers JF., Sole ML. The Effect of Music on Postoperative Pain and Anxiety. Pain Management Nursing [Internet]. 2009 [17 de marzo de 2021]; 11(1): p.15-25. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2008.12.002>
  - 18) Martínez-Garduño M<sup>a</sup>D., López-Vicente L., Cruz-Bello P., Rios-Becerril J., Gómez-Torres D. Efecto de la Musicoterapia en la Recuperación Post Quirúrgica Inmediata; Intervención de Enfermería. SaludyAdministración [Internet]. 2020 [17 de marzo de 2021]; 7(21). Disponible en: <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/194/148>
  - 19) Aguilar JL. Situación actual del dolor agudo postoperatorio en el Sistema Nacional de Salud. Las tecnologías de la información y comunicación ayudan a conseguir un hospital (y atención primaria) sin dolor. Rev. Soc. Esp. del Dolor [Internet]. 2019 [22 de marzo de 2021]; 26(3). Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2019.3739/2019>
  - 20) NNN CONSULT. [Internet]. [25 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>
  - 21) Robb SL., Hanson-Abromeit D., May L., Hernandez-Ruiz E., Allison M., Belloat A., Daugherty S., Kurtz R., Ott A., Oyedele OO., Polasik S., Rager A., Rifkim J., Wolf E. Reporting quality of music intervention research in healthcare: A systematic review. Complement Ther. Med. [Internet]. 2018 [25 de marzo de 2021]; 38: 24-41. Disponible en: 10.1016/j.ctim.2018.02.008

## ANEXOS

- Anexo 1. Fuente: <http://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>

Tipo escala	Características	Numeración Interpretación
Escala analógica visual (EVA)	Permite medir la intensidad del dolor con la máxima reproductibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sin dolor</li> <li>– Máximo dolor</li> </ul>
Escala numérica (EN)	Escala numerada del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad; el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma. Es el más sencillo y el más usado	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = sin dolor</li> <li>10 = máximo dolor</li> </ul>
Escala categórica (EC)	Se utiliza si el paciente no es capaz de cuantificar los síntomas con las otras escalas; expresa la intensidad de síntomas en categorías, lo que resulta más sencillo. Se establece una asociación entre categorías y un equivalente numérico	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 0 (nada)</li> <li>– 4 (poco)</li> <li>– 6 (bastante)</li> <li>– 10 (mucho)</li> </ul>
Escala visual analógica de intensidad	Consiste en una línea horizontal de 10 cm; en el extremo izquierdo está la ausencia de dolor y en el derecho el mayor dolor imaginable	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = nada</li> <li>10 = insoportable</li> </ul>
Escala visual analógica de mejora	Consiste en la misma línea; en el extremo izquierdo se refleja la no mejora y en el derecho la mejora total	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = no mejora</li> <li>10 = mejora</li> </ul>

- Anexo 2. Cuestionario tras actividades- Fuente: elaboración propia

### **CUESTIONARIO TRAS ACTIVIDAD:**

1. ¿Del uno al diez, puntúa el conjunto de la actividad?
2. ¿Crees que te será útil el contenido para aplicarlo en tu trabajo del día a día?
3. ¿Te ha resultado información nueva o ya sabías de que se trataba?
4. ¿Qué es lo que más te ha gustado de la actividad?
5. ¿Qué mejorarías de la sesión o que información te ha parecido que faltaba?
6. ¿Te gustaría recibir más información sobre este tema?

- Anexo 3. Evaluación tras el programa. Fuente: Elaboración propia

### **EVALUACION FINAL DEL PROGRAMA**

1. Del 1 al 10 que le han parecido las instalaciones donde se ha llevado a cabo las actividades
2. Del 1 al 10 cómo calificaría el contenido del programa sobre la musicoterapia
3. Del 1 al 10 cómo calificaría los conocimientos recibidos sobre el dolor agudo postoperatorio
4. ¿Qué le han parecido los materiales puestos a su disposición?
5. ¿Piensa que ha faltado algún material imprescindible?
6. Del 1 al 10, ¿cómo calificaría a los profesionales que han formado parte del programa?
7. Del 1 al 10, ¿cómo de útil le ha sido el contenido del programa?
8. Comparta su opinión general y si tiene alguna propuesta para mejorar el plan

- Anexo 4. Cuestionario a los seis meses de la realización del programa Fuente: Elaboración propia

#### **CUESTIONARIO A LOS 6 MESES DE LA REALIZACION DEL PROGRAMA**

1. ¿Desde su participación el programa ha aplicado alguna de las técnicas aprendidas?
2. De ser afirmativa, ¿Cuáles fueron y cuál fue el resultado?
3. De ser una respuesta negativa, ¿Cuál es el motivo por las que no las ha utilizado?
4. ¿Ha continuado su formación sobre la musicoterapia?
5. ¿Recomendaría a sus compañeras o amigas informarse y formarse en el contenido del programa?
6. ¿Cree que la participación en el programa le ha servido para formarse como enfermera?
7. En cuanto al dolor postoperatorio, ¿se toma más tiempo en buscar una alternativa para el paciente?
8. ¿El programa le ha ayudado a informarse y formarse en un tema que no conocía?
9. ¿Está satisfecha con el tiempo que invirtió en la realización de las actividades?
10. ¿Participaría otra vez en el mismo programa o en otro de características parecidas?