



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
ENFERMERIA
ESPECIALIDAD: ENFERMERIA EN CENTRO QUIRURGICO**

**EFFECTIVIDAD DE LA MUSICOTERAPIA PARA EL MANEJO DEL
DOLOR EN EL PACIENTE SOMETIDO A UNA INTERVENCION
QUIRURGICA**

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERA
ESPECIALISTA EN CENTRO QUIRURGICO.**

Presentado por:

Licenciada: GUZMÁN MORENO, SISY CECILIA

LIMA – PERU

2016

DEDICATORIA

A mi MAESTRO por la promesa
cumplida, por compartir la sabiduría
de lo viejo y mostrarme el camino
de la luz.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos y tíos, por cumplir el rol elegido en esta vida y ser el instrumento que hace de mí un mejor ser humano.

JURADO

PRESIDENTE: Mg. Anika Remuzgo Artesano

SECRETARIA: Mg. Rosario Mocarro Carro Aguilar

VOCAL: Violeta Zavaleta Gutiérrez

INDICE

Capítulo I: Introducción

1.1 Planteamiento del Problema	9
1.2 Formulación de la Pregunta	10
1.3 objetivo General	11

Capitulo II: Material y Métodos

2.1 Tipos y Diseño	12
2.2 Población y Muestra	12
2.3 Procedimiento de Recolección de Datos	12
2.4 Técnica de Análisis	13
2.5 Aspectos Éticos	14

Capitulo III: Resultados

3.1 Tablas	15
------------	----

Capitulo IV: Discusión

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones	30
5.2 Recomendaciones	30

Capítulo VI: Referencias Bibliográficas

INDICE DE TABLAS

	Páginas	
TABLA 1	Influencia de la música en el dolor del paciente quirúrgico	22
TABLA 2	Resumen de Estudios de la influencia de la música en el paciente quirúrgico	24
TABLA 3	Artículos de investigación sobre la influencia de la música en el paciente quirúrgico según lugar.	25

RESUMEN

Objetivo: Analizar la literatura científica acerca de estudios realizados en relación a la efectividad de la musicoterapia en el manejo dolor en el paciente sometido a una intervención quirúrgica. **Material y Métodos:** Se aplicó el instrumento PICO y se realizó la búsqueda bibliográfica sistemática a través de buscadores reconocidos como LILACS, PubMed, ELSEVIER, etc. clasificándose la información mediante el uso de las plantillas Caspe y el nivel de evidencia y grado de recomendación por el sistema GRADE. **Resultados:** El 100% de los artículos muestra evidencia de la influencia positiva que ejerce la música en las diferentes etapas del peri operatorio, evidenciándose no solamente la disminución significativa del dolor sino también la disminución del nivel de ansiedad, 2 artículos encontrados evidenciaron pacientes con funciones vitales estables, disminución de la administración de analgésicos y anestésicos, aun cuando el paciente está bajo anestesia general. **Conclusiones:** La música puede ser usada e implementada como un método simple, seguro y eficaz de reducir las respuestas fisiológicas potencialmente perjudiciales ocasionados por el dolor en los pacientes durante el peri operatorio.

Palabras Clave: Música, cirugía, dolor.

ABSTRACT

Objective: Analyze the scientific literature on studies regarding the effectiveness of music therapy for pain management in patients undergoing surgery. **Material and Methods:** PICO instrument was applied and the systematic literature search was conducted through search engines recognized as LILACS, PubMed, ELSEVIER, etc. classified information by using the templates Caspe and the level of evidence and grade of recommendation by the GRADE system. **Results:** 100% search shows evidence of the positive influence of music at different stages of the perioperative period, showing not only the significant decrease in pain but also decrease the level of anxiety, 2 items found showed patients with vital functions stable, decreased administration of analgesics and anesthetics, even when the patient is under general anesthesia. **Conclusions:** Music can be used and implemented as a simple, safe and effective method of reducing potentially harmful physiological responses caused by pain in patients during the perioperative period.

Keywords: Music, surgery, pain.

CAPITULO I: INTROUCCION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La música tiene muchas definiciones una de ellas “es el arte de combinar sonidos de forma agradable al oído” (1), lo cual el hombre ha ido realizando desde sus orígenes evidenciado con el descubrimiento de los vestigios de instrumentos musicales en los hallazgo arqueológicos de los hombres pre-históricos.

¿Qué papel cumple en su relación con la naturaleza del hombre? Nadie lo sabe, existen muchas teorías al respecto, lo cierto es que desde que el ser humano se forma en el vientre materno lo primero que escucha es el sonido del latido del corazón de su madre.

Con el paso del tiempo se incrementa el número de estudios relacionados a la música y sus efectos en el ser humano, en ellos se encontró que la música afecta la química del cerebro, cuando es agradable se libera una neurohormona del

hipotálamo llamada dopamina la cual está relacionada con el placer, el proceso de aprendizaje, comportamiento, actividad motora, el sueño, el humor, la atención en incluso mejora la inmunidad, otros estudios encontraron que la música mejora la actividad motora en el tratamiento de pacientes con Parkinson o el incremento del razonamiento espacial en pacientes autistas y apoyo en terapias que sufren convulsiones (2)

En la salud del hombre la música está recobrando importancia en estos últimos años con el crecimiento paulatino de las terapias convencionales y el desarrollo de la musicoterapia especialmente como medio para disminuir el estrés y ansiedad, numerosos estudios se han ido desarrollando en los cuales se evidencia cada vez más su eficacia para aliviar el estrés, la ansiedad, el dolor y el efecto que produce en las constantes vitales, además de su influencia en el desarrollo de habilidades y destrezas (3,4,5,6,7,8). Un estudio publicado en el 2006 muestra en 5 países asiáticos la música ha sido utilizada durante mucho tiempo para el alivio del dolor (9).

1.2. FORMULACION DE LA PREGUNTA

Por lo expuesto, la pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

Paciente/Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes sometidos a una intervención quirúrgica	Musicoterapia	No corresponde	Manejo del dolor

¿Cuál es la efectividad de la musicoterapia en el manejo del dolor en el paciente sometido a intervención quirúrgica?

1.3. OBJETIVO GENERAL:

Determinar la efectividad de la musicoterapia en el manejo del dolor en el paciente sometido a intervención quirúrgica.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 TIPOS Y DISEÑO

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

2.2 POBLACION Y MUESTRA

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 05 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos, con una antigüedad no mayor de cinco años y que responden a artículos publicados en idioma inglés.

2.3 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal, la música y su influencia en el dolor en pacientes sometidos a una intervención quirúrgica; de todos los artículos que se encontraron, e incluyeron los más importantes según nivel y calidad de evidencia y se excluyeron los menos relevantes.

El algoritmo utilizado para la búsqueda.

Música AND cirugía, Música AND peri operatorio, Música AND peri operatorio AND dolor.

Bases de Datos:

Pubmed, MEDLINE, Scielo, LILACS, ELSEVIER, Dialnet

2.4 TECNICA DE ANALISIS

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o característica en las cuales concuerda y lo puntos en los que existe discrepancia entre los artículos nacionales e internacionales, así como una evaluación crítica e intensiva de cada artículo de acuerdo a los criterios establecidos y a partir de ello establecer la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5 ASPECTOS ETICOS

La evaluación crítica de lo artículo científicos revisado, está de acuerdo a las norma técnicas de la bioética en la investigación, garantizando el cumplimiento de los principios ético, la revisión de los estudios fue conducido de acuerdo con la Declaración de Helsinki II y sus respectivas modificatorias incluido Edimburgo del año 2000.

Se tuvo en cuenta que lo participantes hayan sido informados en forma adecuada y de acuerdo con el nivel sociocultural de cada uno de ellos del propósito del estudio, solicitando un consentimiento informado oral previo al estudio y otro acorde al tipo y diseño del estudio.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1 Tablas:

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1. AUTOR	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Jenny Hole Martin Hirsch Elizabeth Ball Catherine Meads	2015	La música como una ayuda para la recuperación postoperatoria en adultos: una revision sistemática y meta análisis.	The Lancet http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60169-6/abstract	Vol. 386 N°10004 p 1659-1671

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN							
Tipo de Investigación	Diseño de Investigación	Población	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativa	Meta análisis	4261 títulos y resúmenes.	73 revisiones sistemáticas (Ensayos controlados Aleatorio) Entre 20 y 458 participantes.	RevMan (versión 5.2) con diferencias de medias estandarizada (DME) y modelos de efectos aleatorios.		La música reduce: <ul style="list-style-type: none"> • El dolor postoperatorio (SMD -0.77 [95% CI -0.99 to -0.56]) • La ansiedad (-0.68 [-0.95 to -0.41]) • El uso de analgesia (-0.37 [-0.54 hasta -0.20]) La música incrementa:	La música fue efectiva aun cuando los pacientes estaban bajo anestesia general. La música puede ser usada como un medio para ayudar a los pacientes a disminuir el dolor y la ansiedad

				<p>Meta regresión: Stata (versión 12).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • la satisfacción del paciente(1.09 [0.51 to 1.68]), No varía el tiempo de estancia hospitalaria (SMD -0.11 [-0.35 to 0.12]). 	<p>durante el periodo postoperatorio. El tiempo y la aplicación pueden ser adaptados según el entorno clínico o equipo médico.</p>
--	--	--	--	--	---	--

2 AUTOR	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Van Der Heijden MJ Oliai Araghi S. Van Dijk M Jeekel J Hunink MG	2015	Los efectos de la música en el perioperatorio y la intervención en cirugía pediátrica: una revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorios.	Plos One 2015 PMID: 26247769 PMCID: PMC4527726 PubMed – Indexed for MEDLINE	Vol.6 Nº 10 Agosto

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de Investigación	Diseño de Investigación	Población	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativa	Meta analisis	De 4846 reportes 26 reportes completos	03 Ensayos Aleatorios Controlados	<p>Evaluación del dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escala analógica visual. - Escala analógica de color. - Escala de dolor facial. <p>Evaluación de la ansiedad y angustia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escala del índice emocional (no validada) - Escala corta del Inventario del estado- 		<p>En general, en el postoperatorio se demostró un efecto positivo estadísticamente significativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución del dolor (DME -1,07; IC del 95% -2,08; -0,07) • Disminución de la Ansiedad y angustia (DME -0.34 IC del 95% -0.66; -0.01 y -0.50 SMD; IC del 95% -0,84; -0,16). 	<p>En los niños sometidos a una intervención quirúrgica, la música puede tener un efecto estadísticamente significativo en la reducción del dolor post-operatorio, la ansiedad y angustia. La musicoterapia puede ser considerada para uso clínico</p>

				rasgo de la ansiedad de Spielberger - Escala afectiva facial.			
--	--	--	--	---	--	--	--

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. AUTOR	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Moris DN Lino D	2013	La música encuentro con la cirugía: dos lados para el arte de curar".	Revista Surgical Endoscopy https://www.researchgate.net/publication/232229216	Vol.27 N° 3. pp 719-723

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de Investigación	Diseño de Investigación	Población	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativa	Revisión Sistemática	85 artículos	28 Artículos relevantes			<p>En lo pacientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestran niveles de ansiedad más bajos ante y durante la cirugía. • Reducción significativa de analgesia y sedación. <p>En el cirujano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución del ritmo cardiaco, presión arterial y esfuerzo muscular. • Aumento en la precisión quirúrgica <p>El anestesiólogo informa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultad en la comunicación. • Nivel estable de sedación. 	<p>La música en sala de operaciones puede resultar beneficioso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el paciente al disminuir el estrés, la ansiedad y demanda de drogas anestésicas y analgésicas. • Para el cirujano: aumenta la velocidad y la precisión de la ejecución de tareas.

DATOS DE PUBLICACION

4. AUTOR	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volúmen y Número
Ozer N. Karaman Ozlü Z. Arslan S. Günes N.	2013	Efecto de la música en el dolor postoperatorio y los parámetros fisiológicos de los pacientes después de la cirugía a Corazón abierto.	Pain Management Nursing.	Vol. 14 Issue 1 March 2013 p20-28

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo de Investigación	Diseño de Investigación	Población	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
	Cuasi experimental	87 pacientes	44 en el grupo de música 43 en el grupo control	<ul style="list-style-type: none"> • Pre test y post test. • Registro de funciones vitales (Presión arterial, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno y frecuencia respiratoria) • Escala del dolor verbal unidimensional 		<p>Grupo de música comparado con el grupo control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento significativo en la saturación de oxígeno . • Puntuación de dolor inferior. <p>No hubo diferencias en los parámetros fisiológicos</p>	Los resultados proporcionan evidencia para apoyar el uso de la música como un método simple, seguro y eficaz de reducir las respuestas fisiológicas potencialmente perjudiciales ocasionadas por el dolor en los pacientes después de la cirugía a corazón abierto.

DATOS DE PUBLICACION

5. AUTOR	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Pamela G. Binns-Turner Lynda Law Wilson Erica R. Pryor Gwendolyn L. Boyd Carol A. Prickett	2011	La música en el perioperatorio y sus efectos sobre la ansiedad, la hemodinámica y el dolor en mujeres sometidas a mastectomía.	American Association of Nurse Anesthetists Agosto 2011	Vol. 79 Nº4 Edición especial de investigation.

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo de Investigación	Diseño de Investigación	Población	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
	Cuasi experimental	60 mujeres	30 mujeres Grupo control)	Escala del estado de ansiedad de Spielberg Escala de Valoración Analógica(EV A) para el dolor(1-10)	Aprobado por el consejo administrativo de la Universidad de Alabama en Birmingham y el Hospital General del Condado de Jackson - Madison , Jackson ,Tennessee.Autorización	Características socioculturales no muestran diferencias significativas en ambos grupos. No hay diferencia en la cantidad de Fentanyl administrado durante el tiempo operatorio, ni en las dosis de morfina administrada en la URPA (Unidad de Recuperación Post anestésica).Un factor no controlado es el tiempo quirúrgico por paciente y por cirujano.Se evidenció disminución del dolor y de la ansiedad en las mujeres del grupo experimental.	Realizar investigaciones para otras poblaciones: Niños, hombres, paciente con otros procedimientos quirúrgicos, tipos de anestesia, mecanismos de efectividad de la música, etc. Los resultados de este estudio proporcionan nuevas pruebas acerca de los efectos de la música en el perioperatorio, en la reducción de la PAM, la ansiedad y el dolor en las mujeres sometidas a mastectomía por cáncer de mama además de proporcionarles comodidad.

					firmada de los participantes.		
--	--	--	--	--	----------------------------------	--	--

Tabla 1: Resumen de Estudios de la influencia de la música en el paciente quirúrgico

Tipo de estudio / Titulo	Tipo de Intervención / Resultado	Calidad de evidencia	Fuerza de recomendación
<p>Meta análisis.</p> <p>La música como una ayuda para la recuperación postoperatoria en adultos: una revisión sistemática y meta análisis.</p>	<p>La música reduce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El dolor postoperatorio (SMD -0.77 [95% CI -0.99 to -0.56]) • La ansiedad (-0.68 [-0.95 to -0.41]) • El uso de analgesia (-0.37 [-0.54 hasta -0.20]) <p>La música incrementa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la satisfacción del paciente(1.09 [0.51 to 1.68]), <p>No varía el tiempo de estancia hospitalaria (SMD -0.11 [-0.35 to 0.12])</p>	Alta	Alta
<p>Meta análisis</p> <p>Los efectos de la música en el perioperatorio y la intervención en cirugía pediátrica: una revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorios.</p>	<p>En general, en el postoperatorio se demostró un efecto positivo estadísticamente significativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor (DME -1,07; IC del 95% -2,08; -0,07) • Ansiedad y angustia (DME -0.34 IC del 95% -0.66; -0.01 y -0.50 SMD; IC del 95% -0,84; -0,16). 	Alta	Alta
<p>Revisión Sistemática</p> <p>La música encuentro con la cirugía: dos lados para el arte de curar”.</p>	<p>En lo pacientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestran niveles de ansiedad más bajos y durante la cirugía. • Reducción significativa de analgesia y sedación. <p>En el cirujano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución del ritmo cardiaco, presión arterial y esfuerzo muscular. • Aumento en la precisión quirúrgica <p>El anestesiólogo informa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultad en la comunicación. <p>Nivel estable de sedación.</p>	Alta	Alta
<p>Cuasiexperimental</p> <p>Efecto de la música en el dolor postoperatorio y lo parámetros fisiológicos de los pacientes después de la cirugía a Corazón abierto.</p>	<p>Grupo de música comparado con el grupo control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento significativo en la saturación de oxígeno. • Puntuación de dolor inferior. <p>No hubo diferencias en los parámetros fisiológicos.</p>	Moderada	Moderada

<p>Cuasiexperimental</p> <p>La música en el perioperatorio y sus efectos sobre la ansiedad, la hemodinámica , y el dolor en mujeres sometidas a mastectomía</p>	<p>Características socioculturales no muestran diferencias significativas en ambos grupos. No hay diferencia en la cantidad de Fentanyl administrado durante el tiempo operatorio, ni en las dosis de morfina administrada en la URPA (Unidad de Recuperación Post anestésica). Un factor no controlado es el tiempo quirúrgico por paciente y por cirujano. Se evidenció disminución del dolor y de la ansiedad en las mujeres del grupo experimental.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>
---	---	-----------------	-----------------

Tabla 2: Artículos de investigación sobre la influencia de la música en el paciente quirúrgico según lugar

Lugar	N°	%
Inglaterra	01	20
Países Bajos	01	20
Turquía	01	20
Grecia	01	20
Estados Unidos	01	20
TOTAL	05	100.0

Fuente: Elaboración propia - Revisión de los 05 artículos. Influencia de la música en el paciente quirúrgico.

La tabla 02, muestra que de los 05 artículos científicos revisados sistemáticamente, sobre la influencia de la música en el paciente quirúrgico, el 20% corresponde a Inglaterra, el 20% corresponde a Países Bajos, el 20% corresponde a Turquía, el 20% corresponde a Grecia y el 20 % corresponde a Estados Unidos.

Tabla 3: Artículos de investigación sobre la influencia de la música en el paciente quirúrgico según lugar según tipo y diseño de Investigación

Tipo de Investigación	Diseño de Investigación	N°		%	
Cuantitativo	Revisión	01		20%	
	Sistemática	01		20%	
	Revisión	01		20%	
	Sistemática				
	Revisión	01		20%	
	Sistemática	01		20%	
	TOTAL		05		100%

Fuente: Elaboración propia - Revisión de los 05 artículos. Influencia de la música en el paciente quirúrgico.

La tabla N° 03, muestra que de los 05 artículos científico revisados sistemáticamente, sobre la influencia de la música en el paciente quirúrgico, el 40% corresponde a Estudios de Meta análisis, el 20% corresponde a Revisión Sistemática y el 40 % corresponde a estudios de tipo experimental con un diseño Cuasi experimental.

CAPITULO IV: DISCUSION

La música ha sido considerada como una influencia positiva en la salud desde tiempos antiguos, ya lo decía Platón y lo repetía Pitágoras: “La música es para el alma lo que la gimnasia para el cuerpo”, llegándose así a dos conclusiones claras: la música es importante como medio de contemplación y como medio de purificación espiritual. (3,8). La música contribuye con la armonía natural de la mente y el cuerpo (5).

Actualmente la música está recobrando un lugar importante en la vida cotidiana y en la salud, así como la recuperación de la misma, es usada en muchas terapias alternativas las cuales se están implementando en mayor número en las diferentes instituciones de salud, existe más interés por el arte musical y el aprender a tocar un instrumento musical en los colegios o talleres de arte propuestos por las diferentes instituciones o entidades de los gobierno regionales.

El neurólogo y neurocientífico Facundo Manes refiere: “El área de la salud se vale de la música con el fin de mejorar, mantener o intentar recuperar el funcionamiento cognitivo, físico, emocional y social, y ayudar a lentificar el avance de distintas condiciones médicas. La musicoterapia, a través de la utilización clínica de la música, busca activar procesos fisiológicos y emocionales que permiten estimular funciones disminuidas o deterioradas y realzar tratamientos convencionales. Se han observado importantes resultados en pacientes con trastornos del movimiento, dificultad en el habla producto de un accidente cerebrovascular, demencias, trastornos neurológicos y en niños con capacidades especiales, entre otros. La música puede ser una herramienta poderosa en el tratamiento de trastornos cerebrales y lesiones adquiridas ayudando a los pacientes a recuperar habilidades lingüísticas y motrices, ya que activa a casi todas las regiones del cerebro. Estudios de neuroimagen muestran que tanto al escuchar como al hacer música se estimulan conexiones en una amplia franja de regiones cerebrales normalmente involucradas en la emoción, la recompensa, la cognición, la sensación y el movimiento. Las nuevas terapias basadas en la música pueden favorecer la neuroplasticidad nuevas conexiones y circuitos- que compensan en parte las deficiencias en las regiones dañadas del cerebro. La música es física y anima a la gente a moverse con el ritmo. Cuanto más destacado es el ritmo, más radical y contundente el movimiento del cuerpo. El ejercicio físico puede ayudar a mejorar la circulación, a proteger el cerebro y facilitar la función motora. La música induce estados emocionales al facilitar cambios en la distribución de sustancias químicas que puede inducir estados de ánimo positivos y aumento de la excitación, lo que a su vez puede ayudar a la rehabilitación”. (10, 11)

La aplicación de la música durante el peri operatorio evidencia una disminución del dolor en los pacientes, además de la ansiedad y el estrés (3,4,5,6,7). Un estudio realizado en paciente que debían someterse a una cirugía de revascularización coronaria o a un reemplazo de la válvula aórtica, muestra que los pacientes que escucharon música relajante tenían niveles más altos de oxitocina y Presión Parcial de Oxígeno (PaO₂), y durante el descanso daban mejores resultados en cuanto a relajación se refiere, siempre comparados con el grupo control (en quienes los niveles de oxitocina disminuyeron). Los pacientes de la musicoterapia también experimentaron una reducción en la frecuencia respiratoria y en la presión arterial media (10,19). Estos resultados demostraron que la musicoterapia puede aumentar la relajación a través de efectos psicológicos, así como de la liberación de oxitocina (10,19). La oxitocina, sintetizada en el hipotálamo, se libera como respuesta al estrés y crea una sensación de calma, disminuye la sensación de dolor y favorece la curación de la herida (11, 19). Niveles bajos de oxitocina se asocian al dolor y a la ansiedad (11, 12)

En uno de los primeros estudios de los efectos de la terapia musical, los pacientes que se sometieron a cirugía ginecológica recibieron terapia musical durante 30 min antes de la operación y 2 h después de la sutura, luego durante 15 min cada 2 h durante las 48 primeras horas del postoperatorio. Comparados con los pacientes del grupo de control, los pacientes que recibieron terapia musical (con música del agrado del paciente) necesitaron menos anestesia y tuvieron menos aumentos de la presión arterial y del pulso (11,13,). Un meta análisis halló que los pacientes pos

operados que recibieron terapia musical experimentaron una disminución del 50% de la intensidad del dolor, y necesitaron menos anestesia que los pacientes que no recibieron esta terapia (11, 14). Otros estudios concluyeron que la musicoterapia podía ser una alternativa aceptable, segura y de bajo coste, o bien una terapia adjunta al alivio del dolor farmacológico para los pacientes pos operados y para los que debían someterse a procedimientos dolorosos (11,15, 16,17). Los pacientes que se sometieron a terapia musical refirieron una disminución del 57% al 72% en la intensidad del dolor, en la angustia y en la ansiedad que los pacientes del grupo control (18, 19).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

1. El 100% de los estudios revisados evidencian que la música tiene un gran potencial para disminuir los niveles del dolor y además la ansiedad y angustia en niños y en adultos sometidos a un procedimiento quirúrgico; además disminuye los niveles de Presión arterial, Pulso, y mejora los niveles de saturación de oxígeno, relajación muscular y mejor cicatrización de la herida quirúrgica.

5.2 RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda implementar protocolos de musicoterapia durante la atención peri operatoria, ya que es un método no invasivo y de bajo costo y beneficia a los pacientes quirúrgicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. <https://oscrove.wordpress.com/teoria-musical/que-es-la-musica>

2. Chanda M, Levitin D, The neurochemistry of music. *Rev. Trends in Cognitive Sciences* [Internet]. 2013 [citado 2016 Jul 14]; 17 (4): 179-193
3. Hole J., Hirsch M., Ball E., et al. Music as an aid for postoperative recovery in adults: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet* [Internet]. 2015 [citado 2016 Jun 25]; 386 (10004): 1659 – 1671. Disponible en: <https://secure.jbs.elsevierhealth.com>
4. Heijden M., Araghi S, Dijk M, et al. The Effects of Perioperative Music Interventions in Pediatric Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Plos One* [Internet]. 2015 [citado 2016 Jun 28];10(8): e0133608. doi: 10.1371. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0133608>
5. Moris D., Lino D. Music meets surgery: two sides to the art of “healing”. *Revista Surgical Endoscopy* [Internet]. 2013 [citado 2016 Jun 28]; 27(3):719-723.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23052506>
<https://www.researchgate.net/publication/232229216>
6. Ozer N., Karaman O., Arslan S., Günes N. Effect of music on postoperative pain and physiologic parameters of patients after open heart surgery. *Rev. Pain Management Nursing* [Internet]. 2013 [citado 2016 Jun 28]; 14(1): 20-28
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23452523>
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1524904210000743>
7. Binns P., Law L., Pryor E., Boyd G. Perioperative music and its effects on anxiety, hemodynamics, and pain in women undergoing mastectomy. *Rev. American Association of Nurse Anesthetists* [Internet]. 2011 [citado 2016 Jun 28]; 79(4):21-27. Special Research Edition
www.aana.com/aanajournalonline.apx

8. Sáez D. Sinfonía Virtual. Revista de Música y reflexión Musical. ISSN 1886-9505. 2007 N° 3.
<http://www.sinfoniavirtual.com/www.sinfoniavirtual.com>
9. Lim PH, Locin R. La música como intervención de enfermería para el dolor en cinco países asiáticos. Int Nurs Rev. 2006 Sep; 53(3):189-96.
10. Manes F. El País. 14 Set. 2015
http://elpais.com/elpais/2015/08/31/ciencia/1441020979_01715.html
11. Mauree H, Sonidos relajantes: Terapia musical para el dolor pos operatorio. Nursing. 2011; 29:(3): 50-51.
www.elsevier.es/es-revista---pdf-90001721-S300
12. Petersson M, Uvnas-Moberg K. Effects of an acute stressor on blood pressure and heart rate in rats pretreated with intracerebroventricular oxytocin injections. Psychoneuroendocrinology. 2007;32 (8-10):959-965.
13. Locsin RG. The effect of music on the pain of selected post-operative patients. J Adv Nurs. 1981; 6(1):19-25.
14. Cepeda M S, Carr DB, Lau J, Alvarez H. Music for pain relief. Cochrane Database Syst Rev. 2006(2): C D004843
15. Tse MM, Chan MF, Benzue IF. The effect of music therapy on postoperative pain, heart rate, systolic blood pressure and analgesic use following nasal surgery. J Pain Palliat Care Pharmacother. 2005;19(3):21-29
16. Chan MF, Wong OC, Chan H L, et al. Effects of music on patients undergoing a C-clamp procedure after percutaneous coronary interventions. J Adv Nurs. 2006;53(6):669-679

- 17 Ebneshahidi A, Mohseni M. The effect of patientselected music on early postoperative pain, anxiety, and hemodynamic profile in cesarean section surgery. *J Altern Complement Med.* 2008;14(7):827-831.
- 18 Voss JA, Good M, Yates B, Baun MM, Thompson A, Hertzog M. Sedative music reduces anxiety and pain during chair rest after open-heart surgery. *Pain.* 2004; 112(1-2):197-203.
- 19 Mauree H, Sonidos relajantes: Terapia musical para el dolor pos operatorio. *Nursing.* 2011; 29:(3): 50-51.

www.elsevier.es/es-revista---pdf-90001721-S300