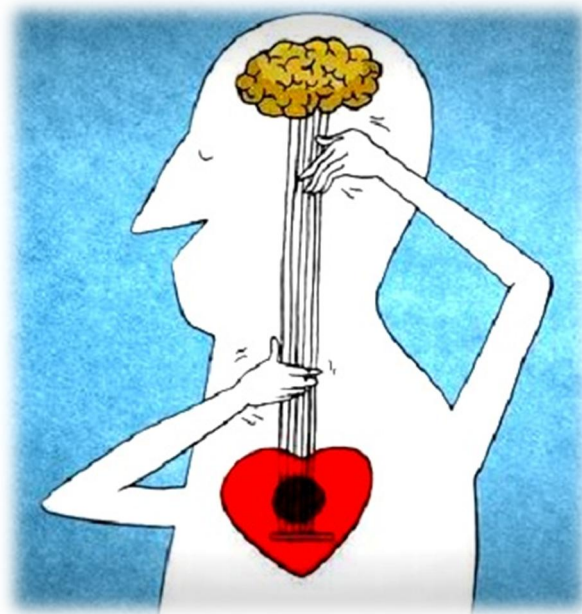


# Conectar la música para desconectar:

**El manejo de la ansiedad y el dolor en un proceso oncológico.**

Trabajo de fin de grado.

Revisión crítica de la literatura.



AUTORA: Julia Urretavizcaya Llamazares  
TUTOR: Javier Otero Prol

*Curso académico: 2018-2019  
Escuela Universitaria de Enfermería  
Vitoria-Gasteiz, 10 de mayo de 2019  
Nº de palabras: 6295*

*A mis padres, Eugenio y Charo, que me enseñaron a ver lo bonito de la música.*

*A mis amigos y familia, que me han ayudado, apoyado y aguantado de forma incondicional durante este proceso de desarrollo y aprendizaje de una profesión tan bonita y satisfactoria como lo es la enfermería.*

*Sois mi respaldo en cada momento de mi vida.*

*¡Gracias por tanto!*

## **Agradecimientos**

A los profesores de la EUE de Vitoria-Gasteiz, por su gran aportación en mi desarrollo como enfermera y a mí tutor, Javier Otero Prol, por la motivación, paciencia y apoyo este último año universitario.

## Índice del contenido

Resumen .....	4
Marco conceptual y justificación .....	5
Objetivo .....	9
Metodología .....	9
Resultados y discusión .....	11
Conclusiones .....	18
Bibliografía .....	20
Anexos .....	24
Anexo 1: Tratamiento oncológico convencional .....	25
Anexo 1: Palabras clave .....	26
Anexo 2: Ecuaciones de búsqueda .....	27
Anexo 3: Diagrama de flujo .....	34
Anexo 4: Tabla de resumen de lectura crítica de estudios de investigación .....	35
Anexo 5: Lectura criticada de estudios de investigación cuantitativa .....	37
Anexo 6: Artículos seleccionados .....	40
Anexo 7: Árbol categorial .....	55

## Resumen

*Resumen:* El poder de la música a la hora de reducir la ansiedad y el dolor en las diferentes fases del proceso oncológico ha constatado sus efectos positivos a lo largo de la historia.

*Objetivo:* Examinar los efectos de la musicoterapia sobre la ansiedad y el dolor en pacientes adultos con un proceso oncológico.

*Metodología:* Es una revisión crítica de la literatura de artículos obtenidos tras un proceso de búsqueda en diferentes bases de datos y mediante la búsqueda manual. Finalmente, se realizó una lectura crítica de 18 artículos con el fin de cumplir con el objetivo del trabajo.

*Resultados:* Tanto en la ansiedad como en el dolor se ve un efecto positivo tras la aplicación de la musicoterapia en las diferentes etapas del proceso oncológico con diferencias relevantes entre el grupo control y grupo experimental de la mayoría de los artículos revisados.

*Conclusión:* Se pueden ver efectos positivos tras el uso de la musicoterapia. Sin embargo, las numerosas limitaciones de los diferentes artículos, entre la que podemos encontrar la homogeneidad de los usuarios que participan en los estudios, evidencian la necesidad de seguir investigando sobre el efecto de la música a la hora de reducir los síntomas negativos del cáncer.

## Marco conceptual y justificación

El cáncer es una de las principales causas de muerte en el mundo occidental, superando ya a las enfermedades cardiovasculares <sup>1</sup>. El número de tumores diagnosticados en los últimos veinte años ha experimentado un crecimiento constante debido al aumento de población y al desarrollo de los métodos diagnósticos <sup>2,3</sup>. La complejidad de su proceso y la diversidad entre las personas que la viven requieren la individualización de los cuidados y se ha visto que las terapias coadyuvantes a los tratamientos convencionales utilizados en la actualidad son una buena opción para conseguir un buen manejo de los efectos adversos propios de la enfermedad <sup>4</sup>.

El cáncer es definido por la OMS como “el crecimiento y diseminación incontrolados de las células que pueden aparecer prácticamente en cualquier parte del cuerpo”, es decir, es el nombre indicado para la enfermedad que comprende una multiplicación de las células anormales e invasión de estas a tejidos lejanos y/o adyacentes <sup>5,6</sup>. Asimismo, es una enfermedad en la que pelagra la calidad de vida, ya que su diagnóstico y tratamiento posterior van a suponer un sufrimiento emocional, social y espiritual y un impacto significativo en el bienestar emocional de los usuarios <sup>7,8,9</sup>. Según la *American Society of Clinical Oncology*, un porcentaje mayor al 30% de personas con cáncer experimenta ansiedad significativa, provocada por el dolor, tratamiento, cambios físicos y fisiológicos, enfermedades recurrentes y la posibilidad de encarar la muerte <sup>10</sup>.

Actualmente, es la patología con mayor prevalencia y tasa de mortalidad a nivel mundial y se estima que en los próximos años las cifras aumenten aproximadamente en un 50% <sup>9,11</sup>. Los últimos datos recogidos en 2015, la relacionaron con un total de 8,8 millones de muertes a nivel mundial, producto de todos los casos nuevos que van apareciendo en las últimas décadas <sup>12,13,14,15</sup>. A nivel del País Vasco, los últimos datos recogidos indican que entre el año 2009 y 2013 se diagnosticaron en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) 67.409 casos nuevos, a pesar de haber disminuido la población total <sup>16</sup>. (Ver tabla 1)

Tabla 1: Prevalencia del cáncer a nivel mundial, nacional y autonómico.

NIVEL	AÑOS	POBLACIÓN	CASOS NUEVOS	MUERTES
MUNDIAL	2012-2015	7.300 millones	14.067.894	8.8 millones
	2035	8.600 millones	23.980.858	14.636.144
ESPAÑA	2012-2015	46.440.099	215.534	102.765
	2035	45.154.897	315.413	156.898
CAPV	2009-2013	2.178.949	67.409	30.237

El coste del cáncer es una suma de los gastos directos e indirectos, que supuso un total de 7.168 millones de euros en el año 2015 <sup>17,18</sup>. Los costes directos, 4.818 millones en el año 2015, serán aquellos que están relacionados con el uso de recursos del Sistema

Nacional de Salud durante la hospitalización y atención primaria. Así mismo, los costes indirectos son la carga económica derivada de los años potenciales de trabajo perdidos de los usuarios afectados, que se estimaron en 2.350 millones de euros en el mismo año <sup>18</sup>.

Una de las causas principales del aumento de la prevalencia es la evolución del diagnóstico, fuertemente ligado a los avances científicos. Este avance ha permitido el desarrollo del actual tratamiento oncológico convencional, explicado como “tratamiento basado en la evidencia que los profesionales de la salud aceptan y usan ampliamente” <sup>19</sup> e incluye modalidades como la quimioterapia, radioterapia y el uso de químicos, entre otros, con el objetivo de reducir, destruir o extirpar el tumor, así como controlar los síntomas <sup>20,21</sup>. (Ver anexo 1)

El uso de cada una de estas terapias depende de muchos factores, como el tipo de cáncer, lo avanzado que esté, los efectos secundarios que se prevén en cada individuo o sus preferencias, así como su estado general de salud. En muchos casos incluso se podrán combinar varios de ellos en diferente orden o alternándolos.

El tratamiento oncológico puede ser arduo, además de desencadenar efectos adversos no deseados y generar a los pacientes angustia emocional, ansiedad, dolor y depresión <sup>11, 22, 23</sup>. Estos síntomas se intensifican en la fase terminal de la enfermedad, siendo necesario prestar mayor atención a las emociones y a los cuidados pertinentes que tienen como fin prevenir, controlar y aliviar dichos síntomas <sup>25</sup>.

La *American Psychiatric Association (APA)* define la ansiedad como “Una reacción normal al estrés que puede llegar a ser beneficiosa en ocasiones, ya que nos alerta sobre el peligro y nos ayuda a prepararnos y a prestar atención” <sup>16</sup>. Sin embargo, define en un contexto diferente los trastornos de ansiedad, ya que “difieren de los sentimientos normales de nerviosismo e implican miedo o ansiedad excesiva” <sup>26</sup>, influyendo de forma directa en calidad de vida y toma de decisiones <sup>23</sup>. Los factores que llevan a la ansiedad son: La sospecha y confirmación del diagnóstico, incertidumbre ante una intervención desconocida, los cambios de imagen, la alteración de los roles personales asumidos dentro del ámbito familiar, laboral o social antes del diagnóstico, la cercanía a la muerte que supone o el miedo al dolor <sup>27</sup>.

El dolor es considerado como uno de los síntomas más comunes del cáncer <sup>28</sup>. Definido como “una experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial” por la *International Association for the Study of Pain (IASP)* <sup>29</sup>, la importancia de individualizar el tratamiento es tan importante como tratarlo, ya que el dolor no es solo algo exclusivamente físico, sino que es una percepción sensorial y subjetiva de un estímulo que puede ser físico, pero también estar condicionado por otro tipo de aspecto tales como el estado de ánimo, cultura u otros aspectos emocionales <sup>28, 30, 31</sup>.

El proceso oncológico se trata actualmente con la medicina convencional, pero su complejidad hace que no siempre erradique los síntomas del dolor y la ansiedad <sup>32</sup>. A pesar de que el tratamiento convencional incluye fármacos para aliviar los efectos adversos <sup>33, 34</sup>, los efectos secundarios de estos junto al potencial descenso en la calidad

de vida de los usuarios y la recurrencia de los síntomas habituales de la enfermedad, demandan de un cuidado de carácter más integrativo <sup>35</sup>.

La medicina integrativa en oncología es aquella que recoge los conocimientos de la medicina occidental contemporánea junto con el conocimiento seguro, eficaz y basada en la evidencia de terapias complementarias <sup>35</sup>. Todo esto con el objetivo de minimizar los efectos negativos, al mismo tiempo que se consigue implicar al individuo en su propio tratamiento, mejorando la comunicación y expresión de sentimientos y proporcionándole un recurso para desconectar de la situación que está viviendo <sup>4,36</sup>.

Es importante tener en cuenta que las terapias complementarias no sugieren sustituir la utilización de las terapias tradicionales, si no que trataría sobre adecuar una a la otra y aplicarlas de forma coadyuvante <sup>28</sup>, así como que no trataría de utilizar las terapias complementarias como tratamiento principal de la enfermedad <sup>4</sup>. Por eso, es importante distinguir entre terapia complementaria y alternativa. La primera haría referencia a un tratamiento no invasivo aplicado con el objetivo de controlar los efectos secundarios comunes de la enfermedad y son normalmente económicas, por lo que se podría aplicar de forma coadyuvante al tratamiento de base convencional <sup>36</sup>. Las terapias alternativas, al contrario, son usualmente perjudiciales, pueden interactuar con la quimioterapia y otros tratamientos farmacológicos y suelen ser de alto coste económico, ya que su objetivo principal es la de sustituir al tratamiento convencional <sup>4,35</sup>.

Las terapias complementarias y alternativas se clasifican en cinco subgrupos: Las terapias biológicas, los sistemas integrales y completos de teoría y práctica, los métodos de manipulación anatómica y basados en el cuerpo, las terapias realizadas sobre la base de energía y la terapia enfocada sobre la mente y cuerpo <sup>4,36,37</sup>. (Ver tabla 2).

Tabla 2: Categorías y ejemplos de las terapias complementarias y alternativas <sup>4</sup>

<b>Terapias biológicas</b>	Remedios de hierbas, vitaminas u otros suplementos alimentarios.
<b>Sistemas integrales o completos</b>	Medicina tradicional china, acupuntura,
<b>Métodos de manipulación y basados en el cuerpo</b>	Masajes, ejercicio, reflexología.
<b>Terapias de la energía</b>	Reiki, terapia con campos magnéticos.
<b>Terapias mente-cuerpo</b>	Meditación, imágenes guiadas, artes expresivas (Musicoterapia, baile,...).

De entre todas las terapias coadyuvantes, el uso terapéutico de la música es la mejor alternativa <sup>37</sup>. Clasificada en la categoría de intervenciones terapéuticas mente-cuerpo <sup>38</sup>, se caracteriza por formar parte del campo de la ciencia que estudia el efecto del sonido en el ser humano y tiene la capacidad de abrir las vías de comunicación y producción terapéutica y rehabilitadora a nivel individual o grupal <sup>39</sup>.

Desde épocas antiguas, se ha creído en los efectos terapéuticos de la música y su efecto en el dolor y la ansiedad características del proceso oncológico <sup>32</sup>. Platón declaró que la música “*entrena un instrumento más fuerte que ninguno porque el ritmo y la*



*harmonía encuentran la forma de entrar en los huecos del alma”* <sup>40</sup>. Por esto, su introducción en los cuidados oncológicos puede ser provechoso y traer beneficios a corto y largo plazo. Así mismo, es una opción asequible y no invasiva que proporcionará autonomía y control sobre su entorno cercano, siendo estos fundamentales para tener una buena actitud de afrontamiento <sup>11 41, 42</sup>.

Se puede clasificar en dos subgéneros <sup>37</sup>: La musicoterapia y la música medicinal. La primera es un proceso intervencionista y sistemático en el que el terapeuta ayuda al usuario a mejorar su salud utilizando la música como instrumento terapéutico con el objetivo de mejorar su estado físico, psíquico y espiritual. Esto implica una conexión directa entre terapeuta e individuo, siendo la cercanía uno de los puntos clave <sup>28, 43, 44, 45</sup>. La música medicinal, sin embargo, se caracteriza por la escucha pasiva de melodías pregrabadas, no siendo necesaria la presencia continuada de un profesional <sup>37</sup>.

Durante siglos, el hombre ha integrado los efectos de la música en su día a día. Se ha demostrado que las melodías y los diferentes ritmos que podemos encontrar están fuertemente relacionadas con cada emoción. Además, tal y como decía Pitágoras, *“Utiliza un lenguaje universal que los seres humanos estamos capacitados para percibir”* <sup>45</sup>, siendo fácil de aplicar en situaciones muy diversas.

Hay evidencia que respalda el efecto positivo de la música y sus componentes, convirtiéndola en un instrumento potencialmente válido y un medio efectivo que ayuda a reducir la ansiedad, el dolor y el estrés característicos de la enfermedad <sup>46, 47</sup>.

El proceso oncológico puede durar años, incluso décadas. Es función de la enfermera acompañarle y proporcionarle los cuidados indicados para cada momento <sup>9</sup>, respetando así los principios bioéticos de la profesión, como es el derecho de la beneficencia, que hace referencia a *“hacer el bien en todas y cada una de las acciones que se realizan, pues dañar no puede estar presente, de manera consciente, ni en la idea, de un profesional de la salud”* <sup>48</sup>. Para ello el profesional *“será consciente de la necesidad de una permanente puesta al día mediante la educación continuada y desarrollo del conjunto de conocimientos sobre los cuales se basa su ejercicio profesional”*, ofreciendo de esta forma un cuidado integral y actualizado en el que el usuario pueda elegir y participar de forma activa, tal y como se indica en el artículo 70 del código deontológico de enfermería <sup>49</sup>.

Con el objetivo de evaluar beneficios de los diferentes elementos musicales sobre la ansiedad y el dolor generados por el cáncer, se lleva a cabo una búsqueda crítica de la literatura con la mejor evidencia.

## Objetivo

Examinar los efectos de la musicoterapia sobre la ansiedad y el dolor en pacientes adultos con un proceso oncológico.

## Metodología

Con la finalidad de dar respuesta al objetivo planteado, se ha realizado una revisión crítica de la literatura sobre el efecto que tienen los diferentes elementos de la musicoterapia en la ansiedad y el dolor sufridos por los pacientes oncológicos en cualquier fase de su enfermedad, desde el diagnóstico hasta la fase paliativa.

En primer lugar se descompuso el objetivo en términos clave. El primer objetivo iba dirigido solo al efecto de la musicoterapia en el dolor de los pacientes con cáncer, por lo que se buscaron sinónimos y términos en inglés de los conceptos cáncer, dolor, musicoterapia y adulto. Sin embargo, debido a la limitación del número de resultados, decidí ampliar mi búsqueda incluyendo su efecto en la ansiedad también. (Ver anexo 2)

Una vez obtenidas las palabras clave de los términos desglosados del objetivo, realicé varias búsquedas tras formar las ecuaciones de búsqueda mediante los operadores booleanos de AND u OR y aplicar los competentes filtros en cada base de datos. Las primeras búsquedas iban filtradas con fechas entre 2010 y la actualidad, pero debido a los pocos artículos encontrados que pudiesen ser válidos para responder al objetivo, decidí ampliar la fecha límite desde el 2003. (Ver anexo 3).

Se realizaron un total de diez búsquedas en las siguientes bases de datos seleccionadas: Medline Plus, Cochrane Library, CINAHL, Cuiden, Science Direct y Google académico. A estas bases de datos, con excepción de Google Académico, accedí a través de My Athens hasta la fecha del 6 de enero. Además, encontré varios artículos posteriormente incluidos en el apartado de los resultados mediante la búsqueda manual.

Con el objetivo de limitar la búsqueda total de artículos en las diferentes bases, se utilizaron los diferentes criterios de inclusión y exclusión:

### **Criterios de inclusión:**

- Tipo de publicación: Revisiones críticas, artículos originales, estudios de investigación y artículos de meta-análisis que den respuesta al objetivo.
- Idioma: Castellano o inglés.
- Tiempo: Entre el 2003 y la actualidad.
- Tipo de pacientes: Pacientes oncológicos con un mínimo de edad de 18 (adultos) y sin límite máximo de edad y que estén pasando por el proceso de un cáncer, por primera, segunda o última vez y en cualquier fase.

### **Criterios de exclusión:**

- Tipo de publicación: Todo tipo de artículos a los que no tenga acceso por no estar en texto completo o que haya que pagar.
- Tipo de pacientes: Menores de 18 años, que no estén pasando por cualquier fase del proceso oncológico o que se hayan curado.

Tras realizar la búsqueda y acotar los resultados con los criterios de inclusión y exclusión descritos, el resultado fue de un total de 234 artículos a revisar título y abstract. 184 artículos fueron desechados por no ir encaminados al objetivo, no cumplir algún criterio de inclusión o exclusión o estar repetido, quedando un total de 50 artículos para una primera lectura. En esta fase, se desecharon 8 por no estar disponibles a texto completo, dejando 42 para leer. Tras realizar la lectura crítica de todos estos artículos, valorando su estructura, tipo de artículo y fiabilidad, finalmente se decidió incluir 18 en la revisión. (Ver anexo 4)

## Resultados y discusión

Los resultados y la discusión que se van a exponer a continuación reflejan la información recopilada de los 18 artículos seleccionados como resultado del proceso de búsqueda realizado hasta el mes de enero. Entre ellos, encontraremos 1 revisión sistemática y meta-análisis, 13 ensayos controlados y aleatorizados, 1 ensayo controlado no aleatorizado y 3 estudios cuasi-experimentales (Figura 1). Todos ellos se encontraban en inglés.

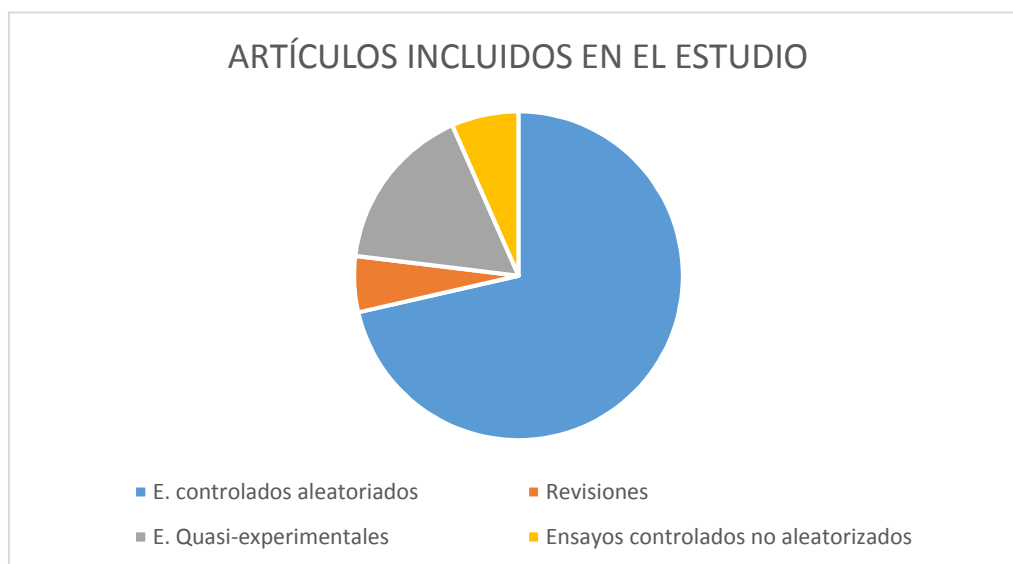


Figura 1: Tipología de estudios incluidos en la revisión crítica.

Con el fin de dar respuesta al objetivo del trabajo, se han clasificado los resultados en dos apartados: la ansiedad y el dolor. A su vez, se ha desglosado en varios sub-apartados que dividen el efecto de la música en los diferentes procesos terapéuticos e intervenciones del cáncer, más específicamente en la radioterapia, quimioterapia, intervenciones quirúrgicas, biopsia de médula ósea e intervenciones en las pacientes con cáncer de mama.

### ANSIEDAD

La ansiedad puede tener consecuencias para los pacientes oncológicos, ya que está directamente relacionada con el proceso de la calidad de vida, además de influir en las decisiones que tome en torno a su tratamiento <sup>23</sup>.

Un artículo de revisión y posterior meta-análisis evidencia tras realizar una investigación crítica y comparación de 13 ensayos controlados y aleatorizados que no había diferencias significativas ( $P=0.99$ ) entre intervenir o no intervenir mediante la música, a pesar de que el 80% de los artículos incluidos reportaban beneficios significativos. Estos resultados no dejan claro el efecto de la música en los pacientes oncológicos, ya que la poca homogeneidad de los procesos, situación actual de los participantes y metodología de los ensayos revisados limitan de forma considerable la efectividad de la revisión. Por ello, es necesario realizar más estudios que se centren en cuidados e intervenciones específicas del proceso oncológico <sup>23</sup>.

## Radioterapia

Chen LC et al. nos muestran en su ensayo cuasi-experimental que se redujo de forma estadísticamente significativa la ansiedad ( $P < 0.05$ ) en el grupo experimental, intervenido con música, en comparación al grupo control, intervenido con cuidados de rutina. Para ello, se utilizó la escala de *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI), que implicaba completar un cuestionario dividido en dos secciones de veinte puntos cada una en la que se medía el nivel de ansiedad por un lado y la experiencia, percepción y afrontamiento de la ansiedad por otro. Esta escala se aplicó a los dos grupos de cien usuarios oncológicos divididos de forma homogénea y sin diferencias demográficas significativas antes de la intervención <sup>50</sup>.

Se realizó el test en el pre y post, permitiendo así medir la efectividad de la ansiedad con precisión, ya que no había diferencias significativas en el pre-test entre los usuarios de ambos grupos ( $P > 0.05$ ), así como comparar los niveles de ansiedad de cada grupo antes y después de la intervención ( $P > 0.05$ ), con diferencias significativas en su descenso en ambos grupos. También se pudo ver una reducción significativa en el pre y post-test en las constantes vitales de frecuencia respiratoria y cardíaca, ( $P < 0.05$ ). Hay que señalar que una gran limitación de este estudio es que se realizó la intervención musical, así como la medición de la escala STAI y constantes vitales en el pre y post una única vez, por lo que no se puede asegurar la efectividad de la musicoterapia a largo plazo en pacientes que van a recibir una sesión de quimioterapia <sup>50</sup>.

En el ensayo controlado y aleatorizado de O'Callaghan et al, sin embargo, tras medir los niveles de ansiedad en el pre y post-test, se concluyó que la música elegida por los pacientes a favor de ninguna intervención musical, no tenía un beneficio estadísticamente relativo ( $P = 0.35$ ), a pesar de tener un mejor resultado en el grupo experimental que en el grupo control y haber diferencias significativas entre el pre y el post-test que se realizó mediante la escala STAI. Sin embargo, el 60% de los usuarios que formaron parte del grupo experimental declararon querer volver a escuchar música en futuras sesiones y refirieron sentirse más relajados y que se les había pasado el tiempo más rápido, por lo que se deben realizar más estudios en diferentes tipos de pacientes con niveles de ansiedad más elevados que en este estudio, ya que en la medición basal de la ansiedad de ambos grupos dieron como resultado bajo nivel de ansiedad pre-intervención <sup>51</sup>.

Rossetti A et al. midieron los niveles de ansiedad y angustia de 78 pacientes divididos de forma aleatorizada a grupo control y grupo experimental mediante las escalas STAI y SDT previo y post a la intervención. Los resultados que sacaron sobre los niveles de ansiedad fueron estadísticamente significativos a la hora de comparar el pre-test y post-test del grupo experimental ( $P < 0.0001$ ) y no significativos en el caso del grupo control ( $P = 0.46$ ), demostrando así el efecto positivo de una sesión musical pre-quimioterápica y mejorando la calidad de vida y estado del paciente, ya que una disminución de la ansiedad le permitirá sobrellevar el proceso de mejor forma <sup>52</sup>.

## Quimioterapia:

Hay varios ensayos que han encontrado que la musicoterapia tiene resultados estadísticamente significativos sobre la ansiedad en pacientes que van a recibir una o más sesiones de quimioterapia. Lin MF et al. realizaron un ensayo controlado y aleatorizado

en el que dividen 98 usuarios en grupo control, grupo que recibe la intervención musical y el grupo que recibe la intervención de relajación verbal. En él, tras aplicar la escala STAI para medir el nivel de ansiedad y la escala *Resting Behavioral Satate Scoring System* (RBSS) para medir el comportamiento en los tres grupos en el pre y el post-test, se determinó un descenso significativo de la ansiedad en el post-test en el grupo que recibió musicoterapia en comparación al grupo que recibió relajación muscular ( $P=0.001$ ). Así mismo, se percibe una diferencia significativa entre el grupo control y el grupo experimental tras recibir este último musicoterapia y relajación verbal previa a la intervención ( $p<0.001$ ). Entre las limitaciones que podemos encontrar se encuentra la larga duración de las sesiones que se veían interrumpidas por las ganas de ir al baño de los usuarios, desestimando el efecto real de la música en la ansiedad <sup>53</sup>.

Bulfone et al. también respaldaron un efecto positivo de la música en esta intervención terapéutica, sin diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en el pre-test pero con una reducción de la ansiedad de 9.9 puntos en el grupo experimental, siendo significativo ( $P<0.001$ ) <sup>36</sup>.

De la misma manera, otro ensayo clínico controlado que apoya el efecto positivo en la ansiedad es el de Ferrer A. En este caso los niveles se midieron mediante la escala visual analógica (VAS), además de monitorizar la FC y TA en el pre y el post. Se demostró que el grupo experimental tiene menor nivel de ansiedad ( $P<0.009$ ) en el post-test en comparación al pre-test, con una disminución de 2.45 puntos a 1.06. Por lo que la música demuestra ser efectiva, ya que el grupo control tiene un mayor nivel de ansiedad en el post-test en comparación con el pre-test, creciendo de 2.45 puntos a 2.75 en la escala VAS. La efectividad de los resultados se puede ver por la similitud de los valores en el pre-test de ambos grupos <sup>22</sup>.

### Intervenciones quirúrgicas y mastectomías en el cáncer de mama:

Por otra parte, se pueden encontrar a las pacientes con cáncer de mama. Existen resultados estadísticamente significativos en los dos ensayos controlados y aleatorizados realizados por Zhou K et al. y Palmer JB et al, además de en el estudio cuasi-experimental de Binns-Turner PG et al.

En el primero se mostró una diferencia entre el pre-test y post-test del grupo experimental estadísticamente significativa ( $P=0.017$ ) en la depresión y la ansiedad medidas por la escala CSDS y SAI respectivamente, así como una reducción en el tiempo de ingreso de los usuarios. También se demostró una correlación entre estos tres parámetros, relacionando el tiempo de ingreso con los niveles de ansiedad y depresión <sup>54</sup>.

En el ensayo realizado por Palmer JB et al. se dividieron tres grupos de forma aleatorizada, formando un grupo control y dos grupos intervenidos con música en directo o programada. En él, tras analizar que no había ninguna diferencia demográfica y de base significativa, se demostró con la escala VAS que la musicoterapia tuvo un efecto estadísticamente significativo y positivo a la hora de reducir la ansiedad de mujeres que iban a ser sometidas a una intervención ambulatoria de mama, ya que los dos grupos con música tuvieron un descenso en la ansiedad respecto al grupo control ( $P<0.001$ ). Sin embargo no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos experimentales, por lo que no se puede afirmar el tipo de intervención musical mejor. Además no hay

diferencia significativa en el uso de sedante ( $P= 0.17-0.18$ ) entre los tres grupos, por lo que a pesar de tener efecto en la ansiedad, el consumo de sedantes no se ve influido<sup>55</sup>.

En el estudio cuasi-experimental se midió la ansiedad con la escala STAI nuevamente, además de medir el dolor y se pudo ver que los niveles de ansiedad eran significativamente menores en el grupo experimental tras la intervención en comparación al grupo control. Sin embargo, estos resultados no se pueden generalizar debido a la limitación de heterogeneidad de los participantes, por lo que se deberían realizar estudios con otro perfil de pacientes para saber el efecto real de la música<sup>41</sup>.

Li XM et al. midieron los niveles de ansiedad en 120 mujeres con cáncer de mama en su ensayo controlado y aleatorizado mediante la escala de SAI de la ansiedad tras dividir las en grupo control y grupo de intervención. Los resultados fueron estadísticamente significativos ( $P < 0.001$ ) en el grupo experimental en comparación al grupo no intervenido en los tres post-test que se hicieron. Sin embargo, debemos manejar estos resultados con cuidado, ya que los datos de base recogidos se anotaron directamente de lo que contaron los usuarios, pudiendo haber numerosos factores que intervienen en sus declaraciones<sup>56</sup>.

### Trasplante/Biopsia de médula ósea:

Dos de los estudios revisados en este campo demostraron efectos significativos de la música en diferentes procedimientos relacionados con usuarios con un proceso hematológico como la leucemia. Binns-Turner PG et al. y Shabanloei R et al. calcularon en sus respectivos estudios cuasi-experimentales mediante la escala STAI los diferentes niveles de ansiedad de grupos experimentales y grupos control en el pre y post fase de intervención con música o cuidados de rutina respectivamente. Binns-Turner PG et al. tuvieron una diferencia significativa final de  $P < 0.001$  entre el grupo control y grupo experimental en el post-test, mientras que Shabanloei R et al. fue de  $P < 0.001$  entre ambos grupos. Esto demuestra una alta efectividad de la música. Sin embargo, se deben realizar más estudios con diferente población, etnia y edad para generalizar los resultados<sup>41, 57</sup>.

### Intervención quirúrgica:

Wang Y et al. realizaron un ensayo aleatorizado con un total de 60 participantes premedicados con remifentanilo divididos en dos grupos en el que el grupo experimental, al contrario que el grupo control recibía intervenciones musicales pre y post IQ. Con dicho estudio tenían como objetivo medir el efecto de las dos sesiones de música en el nivel de ansiedad del usuario intervenido. Los resultados fueron satisfactorios y significativos en la reducción de la ansiedad 24 horas después de la intervención ( $P < 0.01$ ), además de haber un descenso igualmente significativo en el dolor y uso y frecuencia del remifentanilo. Esto demuestra una conexión entre ambos factores, ansiedad y dolor, además de relacionar la ansiedad con la demanda de analgésicos<sup>33</sup>.

Podemos encontrar resultados de todos los tipos, además de grandes limitaciones en varios de los artículos revisados, a pesar de haber comprobado una relación en ocasiones significativa entre la ansiedad y la música. Por esto se debe realizar mayor investigación en esta área para poder medir con mayor efectividad el efecto de sesiones de música en todo tipo de procesos oncológicos en una gama de pacientes amplia.

## DOLOR

El cáncer y sus tratamientos están asociados a todo tipo de emociones. Uno de los síntomas más temidos y perjudiciales es el dolor, que incrementa en proporción al avance de la enfermedad <sup>32</sup>. Este dolor está directamente relacionado con aspectos físicos, como inflamación u otros cambios fisiológicos, pero también por muchos factores emocionales, como la ansiedad y la depresión <sup>30</sup>. Por esto, suele ser necesario ofrecer unos cuidados holísticos.

En el ensayo controlado no aleatorizado escrito por Krishnaswamy P et al. investiga el efecto de la música en el dolor sufrido de 14 pacientes oncológicos en cualquiera de sus etapas. Todos ellos fueron no aleatoriamente incluidos en grupo control, que recibía relajación verbal, o grupo intervención, con intervenciones musicales y se les valoró el nivel del dolor mediante la escala “*Numerical pain rating scale*” en el pre y el post. Los datos recogidos demostraron una reducción significativa en el nivel de dolor en pacientes analgesiados previamente con morfina tras la sesión de musicoterapia ( $P=0.003$ ) en el grupo experimental al comparar los datos obtenidos del pre y el post. La diferencia entre la reducción de dolor entre ambos grupos es estadísticamente significativa ( $P=0.034$ ). Sin embargo, en el grupo control no hubo una diferencia significativa ( $P=0.356$ ), demostrando así la efectividad de la música. El no dividir a los participantes de forma aleatorizada constituye el principal límite de este estudio <sup>32</sup>.

Sin embargo, Arruda MALB et al. realizaron un estudio controlado en el que se aleatorizó la distribución de sus 75 participantes en tres grupos con tres intervenciones diferentes: música, poesía y cuidados de rutina enfermeros. Tras medir los valores del dolor antes y después de recibir las sesiones de musicoterapia por tres días con la escala VAS, se determinó una disminución significativa en el dolor ( $P<0.001$ ) y depresión tras las sesiones de musicoterapia y poesía en comparación al grupo control <sup>30</sup>.

### Quimioterapia:

Burrai F et al. evaluó, mediante la escala VAS para el dolor, la variación de los parámetros del dolor en 52 pacientes con el criterio de inclusión de que sufrieran un proceso doloroso consecuente a la quimioterapia a los que dividió de forma controlada y aleatorizada tras recibir una intervención musical en directo con el saxofón. Tras no encontrar diferencias significativas en la fase pre-intervención musical en ambos grupos, tampoco se encontró una diferencia significativa entre ambos grupos en la fase post ( $P=0.136$ ). Sin embargo, sí hubo una diferencia significativa en el estado de ánimo ( $p=0.01$ ) entre ambos grupos, por lo que ya que el estado de ánimo es fundamental a la hora de querer reducir los niveles de ansiedad, dolor o depresión, la música sigue siendo una alternativa interesante a poner en práctica. Además, en este estudio se reproduce la música en directo, mejorando la comunicación de los usuarios con el profesional y la relación terapéutica <sup>43</sup>.

### Trasplante/Biopsia de médula ósea:

Fredenburg HA et al. demostraron, mediante su estudio un efecto positivo con diferencias significativas en los parámetros del dolor tras recibir una única sesión de musicoterapia entre ambos grupos en el post-test ( $P<0.07$ ) y entre el pre y el post-test en el grupo experimental. Para ello, se midió el nivel de ansiedad de cada uno de los 32 componentes, en proceso de recuperación tras un trasplante de médula ósea, de ambos



grupos antes y después de la intervención mediante la escala “*Positive and Negative affect Schedule*” de 10 ítems. Con esto se demostró la efectividad de una sesión única en el dolor de los pacientes, además de señalar que puede ser doblemente beneficioso optar por canciones de la elección del usuario antes que que sean elegidas por el terapeuta <sup>11</sup>.

Otro ensayo en el que se dividió a sus participantes de forma controlada y aleatorizada fue el de Danhauer SC et al. En este caso se midió el dolor mediante la escala VAS en el momento anterior a que el usuario fuera a ser sometido a una biopsia de médula ósea. Sin embargo no se demostró la efectividad de la música a la hora de reducir el dolor de forma estadísticamente significativa ( $P=0.21$ ), además de no haber diferencias significativas en la ansiedad y satisfacción de los usuarios, también medidos en el estudio. Sin embargo, el 66% declaró que les gustaría volver a escuchar música si se tuviese que volver a someter a una biopsia de médula ósea <sup>58</sup>.

Por el contrario, el estudio cuasi-experimental realizado por Shabanloei R et al. sí que reportó diferencias significativas ( $P=0.000$ ) entre ambos grupos que reportaban la efectividad de la música en los momentos previos a la biopsia de médula ósea. En este caso se dividió a una plantilla de 100 participantes en grupo control, receptores de los cuidados habituales, y grupo intervenido, que escuchan música de fondo elegida por los investigadores y se midió el dolor mediante la escala VAS antes y después de la intervención <sup>57</sup>.

El porcentaje de satisfacción del estudio de Danhauer et al. junto a sus limitaciones de no haber monitorizado el dolor de forma continua, y los datos recogidos por Shabanloei et al., no proporcionan suficiente evidencia sobre la fiabilidad de los resultados de poca efectividad de la música a la hora de reducir el dolor en el momento previo a una biopsia de médula <sup>57, 58</sup>.

### Cáncer de mama y mastectomía:

Binns-Turner PG et al. valoraron la potencial efectividad de escuchar música en el pre-operatorio de una mastectomía en su estudio cuasi-experimental. Para ello, utilizaron la escala VAS en el pre y post-test para medir el dolor, además de medir la ansiedad y la FC, relacionada con el dolor. Tras comprobar que no había diferencias significativas entre los dos grupos compuestos por un total de 30 mujeres antes de la intervención ( $P> 0.05$ ), se les ofreció cuidados rutinarios de la etapa a ambos grupos, además de reproducir música de fondo en el caso del grupo experimental, tras lo cual se pudieron ver resultados significativos en los tres ítems, con una diferencia significativa de  $P=0.007$  en el caso del dolor. Esto es una nueva evidencia de la validez de la música en las mujeres que se van a someter a una mastectomía, sin embargo, debido a la homogeneidad de la plantilla de participantes, se deben hacer más estudios para poder ver la efectividad de la música en otros grupos como los hombres, niños y pacientes programados para otro tipo de operación <sup>41</sup>.

### Intervenciones quirúrgicas:

En un estudio paralelo aleatorizado en el que participaron y fueron divididos 60 individuos que se iban a someter a una intervención quirúrgica en el que se iba a extirpar un tumor en un cáncer de pulmón, se demostró la efectividad significativa de la música en el dolor ( $P< 0.05$ ), así como hemodinámicamente y en la ansiedad. Además, la

reducción de uso de analgésicos en dosis y frecuencia también ofreció resultados significativos. Para ello Wang Y et al. midieron los valores del dolor mediante la escala VAS en el post-test dos veces tras recibir una sesión de musicoterapia dirigida por un terapeuta durante la intervención. Sin embargo, podemos encontrar una limitación principal: El resultado final es una mezcla entre el efecto del remifentanilo en los individuos, previamente medicados, y la música, y no exclusiva de esta última y el no haber medido el dolor en la fase pre-intervención, por lo que no se puede asegurar la homogeneidad de ambos grupos y asegurar que el cambio en el grupo experimental se debe a la música <sup>33</sup>.

En definitiva se puede ver una gran relación entre la música y la reducción del dolor en pacientes oncológicos. Sin, embargo, las diferentes limitaciones de los estudios no permiten afirmar el efecto positivo de forma rotunda y en todo tipo de pacientes, siendo necesarios más investigaciones en esta área.

## Conclusión

En esta revisión de la literatura se evidencian los efectos positivos de la música en un contexto en el que el usuario está pasando por diferentes etapas del proceso oncológico.

Para ello, se analizaron múltiples artículos relacionados que miden el efecto de la musicoterapia aplicada, especialmente en los usuarios que van a ser intervenidos o lo han sido hace poco con el objetivo de reducir el estado de ansiedad y el nivel de dolor.

En cuanto al efecto que tiene a la hora de recibir radioterapia, se pudo ver efectos significativos en la reducción de la ansiedad en la mayoría de los casos. Sin embargo, aunque encontremos artículos que no han encontrado resultados significativos, en todos los estudios se puede apreciar un efecto positivo y una buena valoración por parte de los participantes.

Cuando hablamos de la relación de esta terapia complementaria con la reducción de la ansiedad producida por tener que recibir quimioterapia, también encontramos resultados significativos en su reducción. Por el contrario, no hubo grandes diferencias en el nivel del dolor, aunque sí en el estado de ánimo, por lo que podemos seguir considerando una actuación interesante a aplicar en estas situaciones.

Si nos referimos a las intervenciones quirúrgicas, encontraremos la mayoría de los artículos que estudian la musicoterapia relacionados con las mujeres con cáncer de mama en los momentos previos a ser intervenidas por una mastectomía y recién intervenidas. Los resultados fueron relativos tanto en el dolor como en la ansiedad en todos los artículos revisados para este trabajo. El otro artículo que he revisado habla del efecto de la música en pacientes a punto de someterse a una intervención de un tumor en la garganta y se pudieron sacar resultados relativos en los dos parámetros estudiados en esta revisión.

En cuanto al efecto de la musicoterapia en la ansiedad y el dolor generado por un tratamiento de biopsia o trasplante de médula ósea, también encontramos que los dos ensayos que he incluido en la revisión tienen efectos significativamente positivos en los usuarios.

Hay que señalar que en la mayoría de los artículos se mide la efectividad de la música en grupos homogéneos, por lo que no se pueden extender los resultados a todas las etnias y grupos sociales. Otro límite a remarcar es la escasez de bibliografía que ofrezca evidencia contundente para afirmar que la musicoterapia es un tratamiento sintomatológico eficaz.

Sin embargo, su bajo coste económico y la facilidad a la hora de ponerlo en práctica hacen que merezca la pena seguir investigando, con el fin de conocer la mejor forma de aplicación.

Para ello, es necesaria más investigación en el futuro que incluya un estudio de calidad que compare en todo momento a un grupo control y un grupo experimental con las escalas de medición competentes, así como las diferencias estadísticas entre en pre y el post de ambos grupos. Otra perspectiva interesante a estudiar es la diferencia en la efectividad positiva entre que la musicoterapia sea impartida por un musicoterapeuta o

reproducida de un audio pre-grabado. Actualmente, podemos encontrar artículos que lo investigan, pero considero que son insuficientes para confirmar cuál de los métodos es mejor.

## Bibliografía

1. Cao B, Bray F, Beltrán-Sánchez H, Ginsburg O, Soneji S, Soerjomataram I. Benchmarking life expectancy and cancer mortality: global comparison with cardiovascular disease 1981-2010. *BMJ*. 2017; 357: 2765.
2. Gaviria AM, Vinaccia S, Riveros MF, Quiceno JM. Calidad de vida relacionada con la salud, afrontamiento del estrés y emociones negativas en pacientes con cáncer en tratamiento quimioterápico. *Universidad del Norte*. 2007; 20: 50-75.
3. Las Cifras del Cáncer en España. *Revista SEOM [Internet]*. 2017; 108: 31-33. Disponible en: [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/revista\\_108\\_pub.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/revista_108_pub.pdf)
4. Deng G, Cassileth BR. Integrative oncology: Complementary therapies for pain, anxiety and mood disturbance. *A cancer Journal for clinicians*. 2005, 55(2): 109-116.
5. Tema de salud: Cáncer. Organización Mundial de Salud [Online]. 2018. Disponible en : <https://www.who.int/topics/cancer/es/>
6. Diccionario de cáncer. Instituto Nacional del Cáncer [Online]. 2018. Disponible en : <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/cancer>
7. Bradt J, Dileo C, Magill L, Teague A. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. 2016; 8.
8. Semple C, Parahoo K, Norman A, McCaughan E, Humphris G, Mills M. Psychosocial interventions for patients with head and neck cancer. 2013; 7.
9. Lai HL, Li YM, Lee LH. Effects of music intervention with nursing presence and recorded music on psych-physiological indices of cancer patient caregivers. *Journal of clinical nursing*. 2011; 21 (5-6): 745-756.
10. Chuang CY, Han WR, Li PC, Young ST. Effects of music therapy on subjective sensations and heart rate variability in treated cancer survivors: A pilot study. *Complementary therapies in medicine*. 2010; 18 (5): 224-226.
11. Fredenburg HA, Silverman MJ. Effects of music therapy on positive and negative affect and pain with hospitalized patients recovering from a blood and marrow transplant: The arts in psychotherapy. 2014; 41: 174-180.
12. Estadísticas del cáncer. Instituto Nacional del Cáncer. [Online]. 2017. Disponible en : <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>
13. Las cifras del cáncer en España 2018. *Sociedad Española de Oncología Médica*. 2018.
14. Cáncer: Datos y cifras. Organización Mundial de Salud [Online]. 2018. Disponible en : <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
15. Keenan A, Keithley J. Integrative Review: Effects of Music on Cancer Pain in Adults. *Oncology Nursing Forum*. 2015; 42(6): 368-375.
16. Lopez de Munain A, Audicana C, Larrañaga N. Cáncer en la comunidad autónoma de Euskadi 2000-2015. *Eusko Jaurlaritza/Gobierno Vasco*. 2017.
17. Manganelli AG, Diaz Rubio E, Capms C. *La Carga del Cáncer en España*. Omakase Consulting. 2018.
18. El Coste del Cáncer en España: Más de 7000 millones de euros. *EFE: Salud [Online]*. 2018. Disponible en: <https://www.efesalud.com/coste-del-cancer-espana>

19. Diccionario de cáncer. National Cancer Institute [Online]. 2019 Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/tratamiento-convenicional>.
20. Como se trata el cáncer. American Society of Clinical Oncology [Online]. 2017. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/c%C3%B3mo-se-trata-el-c%C3%A1ncer>
21. Ferrer AJ. The effect of live music on decreasing anxiety in patients undergoing chemotherapy treatment. *Jrnl of msc thpy*. 2007; 3: 242-255.
22. Clark M, Isaacks-Downton G, Wells N, Redlin-Frazier Sm Eck C, Hepworth JT, Chakravarthy B. Use of preferred music to reduce emotional distress and symptom activity during radiation therapy. *Journal of music therapy*. 2006; 43 (3): 247-265.
23. Nighyngale CL, Rodriguez C, Carnaby G. The impact of music interventions on anxiety for adult cancer patients: A meta-analysis and systematic review. *Integrative cancer therapies*. 2013; 12(5): 393-403.
24. Thomson AH, Grocke D. Effect of Music Therapy on Anxiety in Patients who are Terminally III. *Journal of Paliative Medicine*. 2008; 11(4): 582-590.
25. Preissler P, Kordovan S, Ullrich A, Bokemeyer C, Oechsle K. Favored subjects and psychosocial needs in music therapy in terminally ill cancer patients: A content analysis. *BMC Palliative Care*. 2016; 15(48): 1-9.
26. Help With Anxiety Disorders. American Phychiatric Association [Online]. 2018. Disponible en : <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders>
27. La ansiedad, el miedo y la depresión. American Center Society [Online].; 2016. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-emocionales/ansiedad-miedo-depresion.html>
28. Perez Oliveira P, Bezerra Rodrigues A, Sete de Carvalho Onofre P, Souza Benileno RG, Franco M. The Use of Music in Cancer patients with chronic pain. *Journal of Nursing*. 2014; 18(3): 4097- 4106
29. Dolor: Definición y clasificación. UCPD Segovia.
30. Bacelar Arruda MAL, Arrais García M, Santos García JB. Evaluation of the Effects of Music and Poetry in Oncologic Pai Relief: A randomized clinical trial. *Journal of Palliative Medicine*. 2016; 19 (9): 943-948.
31. Martin-Saavedra JS, Vergara-Mendez LD, Talero-Gutierrez C. Music is an effective intervention for the management of pain: An umbrela review. *Complementary therapies in clinical practice*. 2018; 32: 103-114.
32. Krishnaswamy P, Nair S. Effect of music therapy on pain and anxiety levels of cancer patients: A pilot study. *Indian Journal of palliative care*. 2016; 22(3): 307-311.
33. Wang Y, Tang H, Guo Q, Liu J, Luo J, Yang W. Effects of intravenous patient-controlled sufentanil analgesia and music therapy on pan and hemodynamics after surgery for lung cancer: A randomized parallel study. *The Journal of alternative and complementary medicine*. 2015; 00 (0): 1-6.
34. Sharafi S. The effect of music therapy on psychological signs and pain in women with breast cancer. *Cancer press*. 2016; 2(4): 59-63
35. Wesa K, Gubili J, Cassileth B. Integrative oncology: Complementary therapies for cancer survivors. *Hematology/Oncology clinics of North America*. 2008; 22: 343-353.

36. Bulfone T, Quattrin R, Zanotti R, Regattin L, Brusaferrero S. Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in chemotherapy treatment. *Holist nurs pract*. 2009; 23(4): 238-242.
37. Diccionario de cáncer. National Cancer Institute [Online]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/tratamiento-convenicional> [Accessed 6 Dec. 2018].
38. Keenan AM, Keithley JK. Integrative review: Effects of music on cancer pain in adults. *Oncology Nursing Forum*. 2015; 42(6): 368-375.
39. Oliveira PP, Bezerra Rodrigues AB, Sete de Carvalho Onofre P, Souza Belineiro RG, Franco M. The use of music in cancer patients with chronic pain. *JNUOL*. 2014; 8 (3): 4097-4106.
40. Pawels EKJ, Volterrani D, Mariani G, Kostkiewics M. Mozart, music and medicine. *Med princ pract*. 2014; 23: 403-412.
41. Binns-Turner PG, Law Wilson L, Pryor ER, Pickett CA. Perioperative music and its effects on anxiety, hemodynamics and pain in women undergoing mastectomy. *AANA Jrn* [Internet] 2011 [cit ene 2019]; 79 (4): 21-27. Disponible en: <http://www.aana.com/aanajournalonline.aspx>
42. Stanczyk MM. Music therapy in supportive cancer care. *Reports of practical oncology and radiotherapy*. 2011; 16: 170-172.
43. Burrai F, Micheluzzi V, Bugani V. Effects of Live Sax Music on Various Physiological Parameters, Pain Level and Mood level in Cancer Patients: A Randomized Control Trial. *Holistic Nursing Practice*. 2014; 28 (5): 301-311.
44. Warth M, Kessler J, Kotz S, Hillecke TK. Effects of Vibroacoustic Stimulation in Music Therapy for Palliative Care Patients: A feasibility Study. *Complementary and Alternative Medicine*. 2015; 15 (1).
45. Sannuan Navais M, Via Clavero G, Vázquez Guillamet B, Moreno Duran AM, Martínez Estalella G. Efecto de la musicoterapia sobre la ansiedad y el dolor en pacientes con ventilación mecánica. *Enfermería intensiva*. 2013; 24 (2): 63-71.
46. Lee EJ, Bhattacharya J, Sohn C, Verres R. Monochord Sounds and Progressive Muscle Relaxation Reduce Anxiety and Improve Relaxation During Chemotherapy: A Pilot EEG Study. *Science Direct Journal*. 2012; 20(6): 409-416.
47. Stanczyk MM. Music therapy in supportive cancer care. *Reports of practical oncology and radiotherapy*. 2011; 170-172.
48. Amaro Cano M., Marrero Lemus A, Luisa Valencia M., Blanca Casas S, Moynelo H. Principios básicos de la bioética. *Scielo* [Internet] 2019 [Consultado 4 May 2019]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086403191996000100006&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086403191996000100006&script=sci_arttext&lng=pt) [Accessed 4 May 2019].
49. Organización Colegial de Enfermería. Consejo General de Colegios de Enfermería de España. Código Deontológico de la Enfermería Española. Resolución 32/89 y 2/98.
50. Chen LC, Wang TF, Shih YN, Wu LJ. Fifteen-minute music intervention reduces pre-radiotherapy anxiety in oncology patients. *Eu J Onc Nrs*. 2013; 17: 436-441.
51. O'Callaghan C, Sproston M, Wilkinson K, Willis D, Milner A, Grocke D, Wheeler G. Effect of self-selected music on adults' anxiety and subjective experiences during initial radiotherapy treatment: A randomized controlled trial and qualitative research. *J Mdcl Img and Rdt Onc*. 2012; 56: 473-477.

52. Rossetti A, Chadha M, Torres N, Lee JK, Hylton D, Loewy JV, et al. The impact of music therapy on anxiety in cancer patients undergoing simulation for radiation therapy. In *J radiation Oncol Biol Phys*. 2017; 99(1): 103-110.
53. Lin MF, Hsieh YJ, Hsu YY, Fetzer S, Hsu MC. A randomized controlled trial of the effect of music and verbal relaxation on chemotherapy-induced anxiety. *JCN*. 2010; 20: 988-999.
54. Zhou K, Li X, Dang S, Wang D, Xin X. A clinical randomized trial of music therapy and progressive muscle relaxation training in female breast cancer patients after radical mastectomy: Results on depression, anxiety and length of hospital stay. *Eu J Onc Nrs*. 2015; 19: 54-59.
55. Palmer JB, Lane D, Mayo D, Schluter M, Leening R. Effects of music therapy on anesthesia requirements and anxiety in women undergoing ambulatory breast surgery for cancer diagnosis and treatment. *J Clin oncg*. 2015; 33(28): 3162-3168.
56. Li XM, Zhou KN, Yan H, Wang DL, Z YP. Effects of music therapy on anxiety of patients with breast cancer after radical mastectomy: a randomized clinical trial. *J Adv Nurs*. 2011; 68 (5): 1145-1155.
57. Shabanloei R, Golchin M, Esfahani A, Dolatkhah R, Rasoulilian M. Effects of music therapy on pain and anxiety in patients undergoing bone marrow biopsy and aspiration. 2010; 91 (6): 746-752.
58. Danhauer SC, Vishnevsky T, Campbell CR, McCoy TP, Tooze JA, Kanipe KN, Arrington SA, Holland EK, Lynch MB, Hurd DD, Cruz J. Music for patients with hematological malignancies undergoing bone marrow biopsy: A randomized controlled study of anxiety, perceived pain and patient satisfaction. *J Soc Integr Oncol*. 2010; 8 (4): 140-147
59. Tipos comunes de tratamiento para el cáncer. American Cancer Society [Online]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/despues-del-diagnostico/tratamientos-comunes-contr-el-cancer.html>



## **ANEXO**

Anexo 1. Tratamiento oncológico convencional. <sup>20,22, 59</sup>

<b>TRATAMIENTO</b>	<b>OBJETIVO</b>
<b>QIMIOTERAPIA</b>	Administración de uno o más fármacos con el objetivo de destruir las células cancerígenas, evitando así su crecimiento y proliferación.
<b>RADIOTERAPIA</b>	Administración de radiación ionizante con el objetivo de destruir las células cancerígenas, evitando así su crecimiento y proliferación.
<b>INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA</b>	Extirpación del tumor y el tejido que lo rodea con diferentes objetivos como: el diagnóstico del cáncer, su extirpación, determinar su localización, determinar su alcance de afectación o aliviar los efectos secundarios post-quirúrgicos, entre los que se encuentran el dolor
<b>OTROS: Inmunoterapia/ Trasplante de médula ósea</b>	Estimulación de las propias defensas del organismo con el objetivo de detener o retrasar la reproducción de las células o su diseminación a otras partes del cuerpo.

Anexo 2. Palabras clave

<b>LENGUAJE NATURAL</b>			<b>LENGUAJE CONTROLADO EN LAS BASES DE DATOS</b>
<b>CONCEPTOS</b>	<b>SINÓNIMOS (ÁNTONIMOS SI SE PRECISA)</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>Búsqueda en el TERAURO de las bases de datos</b>
Musicoterapia	Terapia musical Terapia armónica Estimulación acústica Musicología	Music therapy Acoustic stimulation Musicology	Music therapy
Adulto	Maduro Crecido Medrado Mayor	Adult Aged	Adult
Dolor	Malestar Aflicción Daño Suplicio	Pain	Pain
Cáncer	Carcinoma Tumor Neoplasia	Neoplasm Cancer Tumour Carcinoma	Neoplasm Cancer
Ansiedad	Intranquilidad Angustia Preocupación Inquietud	Anxiety	Anxiety

Anexo 3. Ecuación de búsqueda: Proceso de búsqueda ensayada y reformulada.

<b>BASES DE DATOS</b>	<b>ECUACIÓN DE BÚSQUEDA</b>	<b>ARTÍCULOS ENCONTRADOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>RESULTADOS ESCOGIDOS SEGÚN TÍTULO Y ABSTRACT</b>	<b>ARTÍCULOS DISPONIBLES A TEXTO COMPLETO</b>	<b>ARTÍCULOS A INTEGRAR EN EL TFG</b>
<b>Medline Plus</b> (23/11/2018)	Neoplasm AND Pain AND Adult AND Music therapy	9	Añado sinónimos de los términos para ampliar resultados			
	(Cancer OR Neoplasm) AND (Adult OR Aged) AND (Music therapy OR Acoustic stimulation) AND Pain	14	Quito Pain para revisar bibliografía más general,			
	Cancer OR Neoplasm) AND (Adult OR Aged) AND (Music therapy OR Acoustic stimulation)	100	Aplico filtros			

	(Cancer OR Neoplasm) AND (Adult OR Aged) AND (Music therapy OR Acoustic stimulation) AND abstract AND (English [lang] OR Spanish [lang]) AND Full text AND (“2010/01/01” [PYear] : “Current” [PYear])	0	Quito el filtro Castellano para ampliar resultados			
	(Cancer OR Neoplasm) AND (Adult OR Aged) AND (Music therapy OR Acoustic stimulation) AND abstract AND English [lang] AND Full text AND (“2010/01/01” [PYear] :	21	<b>VÁLIDA</b>	14	13	7

	“Current” [PYear])					
	(Cancer OR Neoplasm) AND (Adult OR Aged) AND (Music therapy OR Acoustic stimulation) AND abstract AND English [lang] AND Full text AND (“2010/01/01” [PYear] : “Current” [PYear]) AND Pain	3	<b>VÁLIDA</b>	0	0	0
	Neoplasm AND Adult AND Music therapy AND abstract AND English [lang] AND Full text AND	1	<b>VALIDA</b>	0	0	0

	("2010/01/01" [PYear] : "Current" [PYear]) AND Pain					
<b>Cochrane library</b> (23/11/2018)	Neoplasm AND Pain AND Adult AND Music therapy	13	Aplico filtros			
	Neoplasm AND Pain AND Adult AND Music therapy AND (Ensayos OR Revisiones) AND (Year 2010 to current)	11	<b>VÁLIDA</b>	4	4	1
<b>Cochrane library</b> (06/01/2019)	Neoplasm AND Pain AND Adult AND Music therapy		Aplico filtros de tiempo			
	Neoplasm AND Pain AND Adult AND Music therapy AND Anxiety AND (Trials) AND	36	<b>VÁLIDA</b>	17	12	9

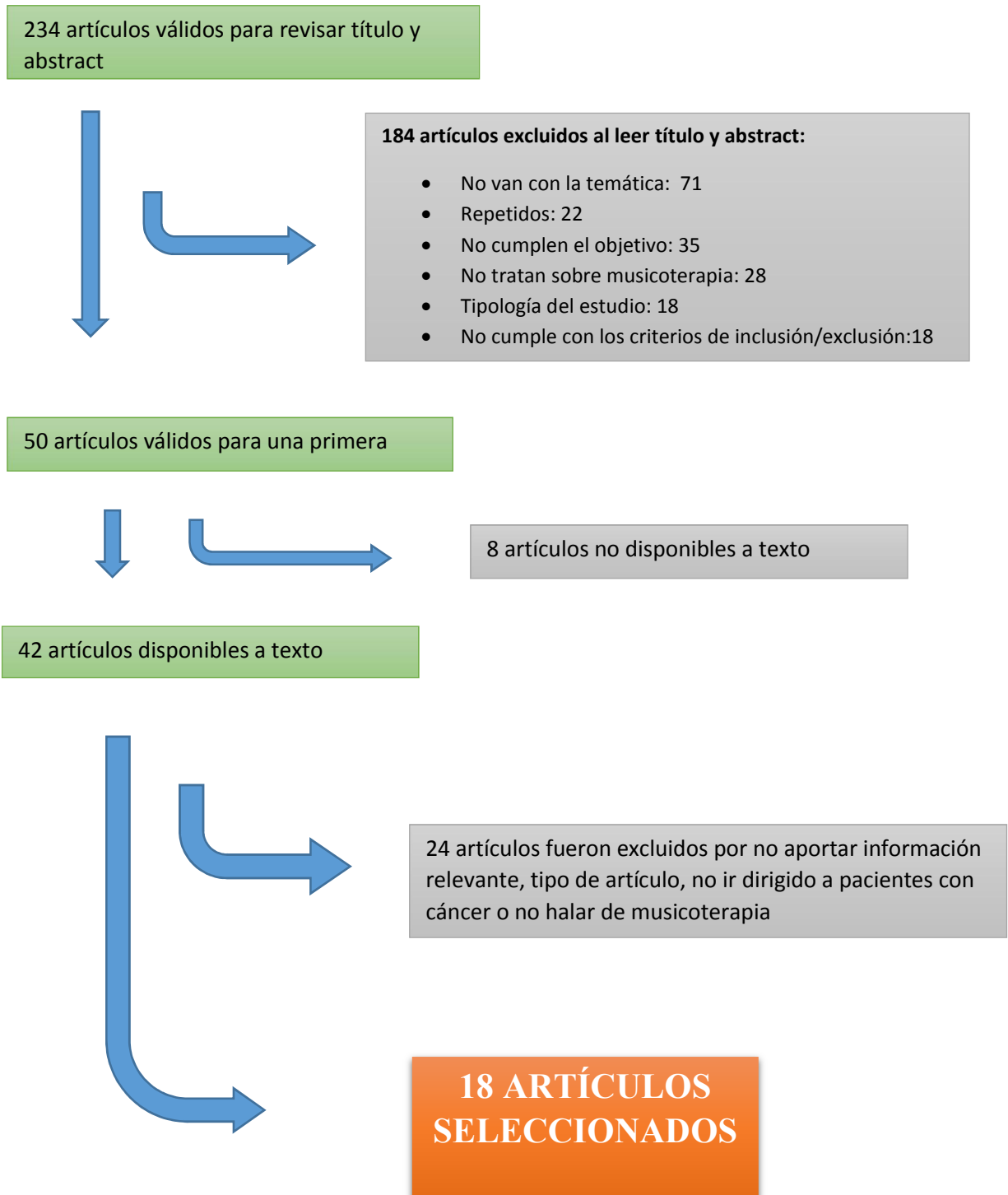
	(Year 2003 to year 2019)					
<b>CINHAL</b> (23/11/2018)	Music therapy AND Pain AND Neoplasm AND Adult	19	Aplico filtros			
	Music therapy AND Pain AND Neoplasm AND Adult AND Full text AND ( 2010 – 2018)	3	<b>VÁLIDA</b>	2	2	0
<b>CINHAL</b> (06/01/2019)	Music therapy AND Pain AND Neoplasm AND Adult AND Anxiety AND Full text AND ( 2003 – 2018)	52	<b>VÁLIDA</b>	5	3	1
<b>CUIDEN</b> (23/11/2018)	Music therapy AND Neoplasm AND Adult AND Pain	0	Modifico términos para ampliar resultados			
	Musicoterapia AND Neoplasia AND Dolor AND Adulto	1	<b>VÁLIDA</b>	1	1	0



<b>BÚSQUEDAS MANUALES</b>	<b>ECUACIÓN DE BÚSQUEDA</b>	<b>ARTÍCULOS ENCONTRADOS</b>	<b>RESULTADOS ELEGIDOS SEGÚN TÍTULO Y ABSTRACT</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>ARTÍCULOS DISPONIBLES A TEXTO COMPLETO</b>	<b>ARTÍCULOS A INTEGRAR EN EL TFG</b>
<b>Google Académico</b> (06/12/2018)	Efecto de la musicoterapia en los pacientes oncológicos		2		2	0
<b>Science Direct</b> (06/01/2019)	(Cancer OR Neoplasm) AND (Music therapy OR Acoustic stimulation) AND (Pain OR Anxiety) AND Adult	4719		Aplico filtros para reducir el número de resultados.		
	(Cancer OR Neoplasm) AND (Music therapy OR Acoustic stimulation) AND (Pain OR Anxiety) AND Adult from 2003 to present AND Reviews or Research Articles	1321		Incluyo filtro de acceso abierto		

	(Cancer OR Neoplasm) AND (Music therapy OR Acoustic stimulation) AND (Pain OR Anxiety) AND Adult from 2003 to present AND Reviews or Research Articles AND Open access	84	1	<b>VALIDA</b>	1	0
<b>Artículos obtenidos de otras fuentes</b>	(Búsqueda manual)	4	3		3	0

## Anexo 4. Diagrama de flujo.



Anexo 5. Tabla resumen de lectura crítica de estudios de investigación cuantitativa.

Artículo:			
<b>1. Li XM, Zhou KN, Yan H, Wang DL, Z YP. Effects of music therapy on anxiety of patients with breast cancer after radical mastectomy: a randomized clinical trial. J Adv Nurs. 2011; 68 (5): 1145-1155.</b>			
Objetivos e hipótesis	¿Están los objetivos y/o hipótesis claramente definidos?	Sí	P: Mujeres adultas con cáncer de mama. I: Musicoterapia C: Cuidados de enfermería de rutina O: Reducción la ansiedad
Diseño	¿El tipo de diseño utilizado es el adecuado en relación con el objeto de la investigación (objetivos y/o hipótesis)?	Sí	Se trata de un ensayo clínico aleatorizado y controlado en el pre y post-test en el que se compara la intervención de musicoterapia con unos cuidados de rutina enfermeros.
	Si se trata de un estudio de intervención/experimental, ¿Puedes asegurar que la intervención es adecuada? ¿Se ponen medidas para que la intervención se implante sistemáticamente?	Sí	En el estudio se puede encontrar un apartado en el que se explica de forma exhaustiva el plan de intervenciones, realizando mediante la escala SAI la medición de la ansiedad en el pre y tres veces en el post-intervención en ambos grupos.
Población y muestra	¿Se identifica y describe la población?	Sí	Se especifican los criterios de inclusión y exclusión en tipo de usuario, edad e intervención a recibir. Los criterios de exclusión incluían a los usuarios alérgicos al sonido, no les gusta la música o epilépticos.
	¿Es adecuada la estrategia de muestreo?	Sí	La investigación tiene una población diana e incluye a aquellos que están ingresados en el la planta de oncología del Hospital general de Xian y cumpla con los requisitos.
	¿Hay indicios de que han calculado de forma adecuada el tamaño muestral o el	No	Aunque especifica el tipo de paciente a incluir en el estudio, no describe como ha calculado el tamaño muestral.

	número de personas o casos que tiene que participar en el estudio?		
Medición de las variables	¿Puedes asegurar que los datos están medidos adecuadamente?	Sí	El estudio especifica que los resultados se miden mediante la escala de SAI y un cuestionario demográfico estandarizado en el pre-test y tres veces en el post-test.
Control de Sesgos	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Puedes asegurar que los grupos intervención y control son homogéneos en relación a las variables de confusión?	Sí	El artículo menciona que no hay diferencias demográficas entre ambos grupos, además de haber el mismo número de participantes en ambos grupos.
	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Existen estrategias de enmascaramiento o cegamiento del investigador o de la persona investigada	No	En el artículo no se menciona nada de estrategias de enmascaramiento.
Resultados	¿Los resultados, discusión y conclusiones dan respuesta a la pregunta de investigación y/o hipótesis?	Sí	Aseguran que la musicoterapia redujo de forma significativa en los usuarios del grupo experimental en comparación al grupo control.
Valoración Final	¿Utilizarías el estudio para tu revisión final?	Sí	Porque evalúa de forma satisfactoria el nivel de ansiedad en uno de los procesos por los que pueden pasar pacientes oncológicos

## Anexo 6. Lectura crítica de estudios de investigación cuantitativa.

### Artículos:

2. Arruda MALB, Garcia MA, Garcia JBS. Evaluation of the effects of music and poetry in oncologic pain relief: A randomized clinical trial. *J plve mdcn*. 2016; 19 (9): 1-6.
3. Burrai F, Micheluzzi V, Bugani V. Effects of live Sax music on various psychological parameters, pain level and mood level in cancer patients. *Hlts nrs prtc*. 2014; 28(5): 301-311.
4. Fredenburg HA, Silverman MJ. Effects of music therapy on positive and negative affect and pain with hospitalized patients recovering from a blood and marrow transplant: The arts in psychotherapy. 2014; 41: 174-180.
5. Chen LC, Wang TF, Shih YN, Wu LJ. Fifteen-minute music intervention reduces pre-radiotherapy anxiety in oncology patients. *Eu J Onc Nrs*. 2013; 17: 436-441.
6. Palmer JB, Lane D, Mayo D, Schluter M, Leening R. Effects of music therapy on anesthesia requirements and anxiety in women undergoing ambulatory breast surgery for cancer diagnosis and treatment. *J Cln onc*. 2015; 33(28): 3162-3168.
7. Binns-Turner PG, Law Wilson L, Pryor ER, Pickett CA. Perioperative music and its effects on anxiety, hemodynamics and pain in women undergoing mastectomy. *AANA Jr*. 2019; 79(4): 21-27.
8. Wang Y, Tang H, Guo Q, Liu X, Luo J, Jang W. Effects of intravenous patient-controlled sufentanil analgesia and music therapy on pain and hemodynamics after surgery for lung cancer. *Jrn alt comp mdcn*, 2015; 0(0): 1-6.
9. O'Callaghan C, Sproston M, Wilkinson K, Willis D, Milner A, Grocke D, Wheeler G. Effect of self-selected music on adults' anxiety and subjective experiences during initial radiotherapy treatment: A randomized controlled trial and qualitative research. *J Mdcl Img and Rdt Onc*. 2012; 56: 473-477.
10. Lin MF, Hsieh YJ, Hsu YY, Fetzer S, Hsu MC. A randomized controlled trial of the effect of music and verbal relaxation on chemotherapy-induced anxiety. *JCN*. 2010; 20: 988-999.
11. Danhauer SC, Vishnevsky T, Campbell CR, McCoy TP, Tooze JA, Kanipe KN, Arrington SA, Holland EK, Lynch MB, Hurd DD, Cruz J. Music for patients with hematological malignancies undergoing bone marrow biopsy: A randomized controlled study of anxiety, perceived pain and patient satisfaction. *J Soc Integr Oncol*. 2010; 8 (4): 140-147.
12. Ferrer AJ. The effect of live music on decreasing anxiety in patients undergoing chemotherapy treatment. *J msc thpy*. 2007; 3: 242-255.
13. Bulfone T, Quattrin R, Zanotti R, Regattin L, Brusaferrero S. Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in chemotherapy treatment. *Holist Nurs Pract*. 2009; 23 (4): 238-242.
14. Krishnaswamy P, Nair S. Effect of music therapy on pain and anxiety levels of cancer patients: A pilot study. *Ind J Pall ca*. 2016; 22 (3): 307-311.
15. Rossetti A, Chadha M, Torres N, Lee JK, Hylton D, Loewy JV, Harrison LB. The impact of music therapy on anxiety in cancer patients undergoing simulation for radiation therapy. In *J radiation Oncol Biol Phys*. 2017; 99(1): 103-110.
16. Zhou K, Li X, Dang S, Wang D, Xin X. A clinical randomized trial of music therapy and progressive muscle relaxation training in female breast cancer patients after radical mastectomy: Results on depression, anxiety and length of hospital stay. *Eu J Onc Nrs*. 2015; 19: 54-59.
17. Shabanloei R, Golchin M, Esfahani A, Dolatkah R, Rasoulilian M. Effects of music therapy on pain and anxiety in patients undergoing bone marrow biopsy and aspiration. 2010; 91 (6): 746-752.

18. Nighyngale CL, Rodriguez C, Carnaby G. The impact of music interventions on anxiety for adult cancer patients: A meta-analysis and systematic review. Integrative cancer therapies. 2013; 12(5): 393-403																		
	Crterios	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Objetivos o hipótesis	¿Están los objetivos y/o hipótesis claramente definidos?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Diseño	¿El tipo de diseño utilizado es el adecuado en relación con el objeto de la investigación (objetivos y/o hipótesis)?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Si se trata de un estudio de intervención/experimental, ¿Puedes asegurar que la intervención es adecuada? ¿Se ponen medidas para que la intervención se implante sistemáticamente?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Población y muestra	¿Se identifica y describe la población?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	¿Es adecuada la estrategia de muestreo?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	¿Hay indicios de que han calculado de forma adecuada el tamaño muestral o el número de personas o casos que tiene que participar en el estudio?	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Medición de las variables	¿Puedes asegurar que los datos están medidos adecuadamente?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Control de Sesgos	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Puedes asegurar que los grupos intervención y control son homogéneos en relación a las variables de confusión?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Existen estrategias de enmascaramiento o cegamiento del investigador o de la persona investigada?	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Resultados,	¿Los resultados, discusión y conclusiones dan respuesta a la pregunta de investigación y/o hipótesis?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Valoración Final	¿Utilizarías el estudio para tu revisión final?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí



## Anexo 7. Artículos seleccionados.

<b>1. EFFECTS OF MUSIC THERAPY ON ANXIETY OF PATIENTS WITH BREAST CANCER AFTER RADICAL MASTECTOMY: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL.</b>	
<b>FUENTE</b>	Medline Plus
<b>AUTORES</b>	Li XM, Zhou KN, Yan H, Wang DL, Zhan YP
<b>DISEÑO</b>	Randomized controlled clinical trial
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Breast cancer, Hall's model, music therapy, radical mastectomy, state anxiety
<b>OBJETIVO</b>	Analizar el efecto de la musicoterapia en la ansiedad de mujeres con cáncer de mama tras una mastectomía radical
<b>MUESTRA</b>	120 mujeres asignadas de forma aleatorizada al grupo control (60) y al grupo intervenido (60).
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Mujeres adultas con cáncer de mama tras una mastectomía radical.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ansiedad se mide mediante la escala SAI: Consiste en una escala compuesta por veinte ítems con unos valores posibles de entre 20 y 80 puntos.</li> <li>• No hay diferencias significativas en la demografía del grupo de usuarios que participan en el estudio.</li> <li>• En el pre-test, los niveles medios de ansiedad del grupo control fue de 51,97 y el grupo experimental de 52,02, por lo que no hay diferencias significativas.</li> <li>• En el primer, segundo y tercer post.-test, la ansiedad era estadísticamente menor en el grupo experimental en comparación al grupo control, habiendo una diferencia de en los resultados de la escala SAI de entre 4.57, 8.91 y 9.69, con un valor de la <math>P &lt; 0.001</math>.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos de los pacientes fueron recogidos a partir de las mismas declaraciones de los usuarios, por lo que pueden estar influenciados por sus emociones personales u otras actitudes.</li> <li>• Solo se han recogido los datos cuantitativos, sin tener en cuenta los sentimientos subjetivos de las personas.</li> <li>• No se han utilizado variables fisiológicas, por lo que el efecto de la musicoterapia a nivel físico no se ha medido.</li> <li>• El grupo control recibió exclusivamente cuidados de enfermería de rutina, con tiempos diferentes.</li> </ul>

## **2. EVALUATION OF THE EFFECTS OF MUSIC AND POETRY IN ONCOLOGIC PAIN RELIEF: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

<b>FUENTE</b>	Cochrane Library
<b>AUTORES</b>	Arruda MALB, Garcia MA, Garcia JBS.
<b>DISEÑO</b>	Ensayo clínico controlado aleatorizado
<b>PALABRAS CLAVES</b>	Music, pain, poetry, hope.
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar el efecto de la escucha pasiva de música y poesía en la variación del dolor.
<b>MUESTRA</b>	Un total de 75 personas mayores de 18 años sufriendo cáncer y hospitalizados divididos en tres grupos separados aleatoriamente. Uno de los dos grupos recibe las intervenciones de musicoterapia, el segundo grupo recibe la intervención de poesía y el último no recibe intervención.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes hospitalizados, mayores de 18 años (adultos) que sufren el cáncer actualmente o esperan el diagnóstico. Ha sufrido dolor durante las últimas semanas y están usando tratamiento para el dolor.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medido por: Cuestionario demográfico, escala de VAS para el dolor, BDI para la depresión y HHS para la esperanza.</li> <li>• Tras intervenir con la música se puede observar una disminución significativa en el dolor (<math>P &lt; 0.001</math>) y la depresión (<math>p = 0.004</math>), sin embargo solo se pudo ver una diferencia significativa entre el grupo control y grupo intervenido por la música o la poesía en el parámetro del dolor (<math>P &lt; 0.001</math>).</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se mide el efecto de la musicoterapia en el dolor de forma exclusiva.</li> <li>• Tiempo del estudio reducido.</li> <li>• No todos los pacientes estaban recibiendo el mismo tipo de atención hospitalaria e intervenciones.</li> </ul>

### **3. EFFECTS OF LIVE SAX MUSIC ON VARIOUS PHYSICAL PARAMETERS, PAIN LEVEL AND MOOD LEVEL IN CANCER PATIENTS.**

<b>FUENTE</b>	Medline Plus
<b>AUTORES</b>	Burrai F, Micheluzzi V, Bugani V.
<b>DISEÑO</b>	Ensayo controlado aleatorizado
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Cancer patients, music therapy, nursing, research.
<b>OBJETIVO</b>	Determinar el efecto de la música en directo de saxofón en varios parámetros fisiológicos como el dolor y el estado de ánimo.

<b>MUESTRA</b>	Dos grupos de un total de 56 participantes elegidos de forma aleatoria y divididos a un grupo control y un grupo de intervención que recibirán 30 minutos de música de saxofón en directo.
<b>TIPO DE PACIENTES</b>	Pacientes adultos con cáncer ya diagnosticado o en tratamiento.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El dolor y el estado de ánimo se miden mediante la escala VAS.</li> <li>• No hay diferencias significativas demográficamente.</li> <li>• Hubo diferencias significativas entre ambos grupos en el nivel de estado de ánimo (<math>p=0.01</math>), no hubo diferencia significativas en el dolor (<math>p= 0.136</math>), solo hubo diferencia significativa en el dolor en el post-test del VASP (<math>p= 0.001</math>), solo hubo diferencia significativa en el grupo experimental entre el pre y el post (<math>P=0.001</math>)</li> <li>• Los pacientes con mejor estado de ánimo reducen sus niveles de dolor, ansiedad y depresión, mejoran la comunicación y percepción de su cuerpo.</li> <li>• Hay diferencias entre la música en directo o pregrabada por las enfermeras, mejorando la comunicación verbal y no verbal continuada.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio piloto.</li> <li>• Los pacientes estaban limitados a Italia.</li> <li>• Solo se realiza en una situación y entorno oncológico.</li> <li>• Solo un músico interpretó las canciones, no se puede saber qué porcentaje de la mejora va relacionado con el saxofón y cual con la relación terapéutica entre profesional y paciente.</li> </ul>

#### **4. EFFECTS OF MUSIC THERAPY ON POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT AND PAIN WITH HOSPITALIZED PATIENTS RECOVERING FROM A BLOOD AND MARROW TRANSPLANT: A RANDOMIZED EFFECTIVENESS STUDY.**

<b>FUENTE</b>	Cochrane Library
<b>AUTORES</b>	Fredenburg H, Silverman M.
<b>DISEÑO</b>	A randomized effectiveness study
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Affect, cancer, music therapy, oncology, pain, blood and marrow transplant.
<b>OBJETIVO</b>	Determinar cómo puedo mejorar la musicoterapia las dos dimensiones generales de la experiencia emocional y el dolor en una sola sesión
<b>MUESTRA</b>	32 participantes divididos en grupo control (12) y grupo experimental (20) de forma aleatorizada.

<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes adultos en recuperación tras un trasplante de médula ósea o trasfusión de sangre.
<b>HALLAZGOS DE INTERES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin diferencias demográficas significativas entre ambos grupos.</li> <li>• Para medir se utiliza la escala de PANAS.</li> <li>• Se encuentra una diferencia significativa en el dolor, efecto positivo y efecto negativo entre el grupo control y el grupo experimental.</li> <li>• Sin diferencias significativas en el pre-test entre los grupos (<math>p&gt;0.05</math>), con diferencias significativas entre el pre y el post (<math>P=0.05</math>) y diferencias significativas en el post (<math>P&lt;0.07</math>) en la medición del dolor.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo se interviene con una sesión.</li> </ul>

<b>5. FIFTEEN MINUTES MUSIC INTERVENTION REDUCES PRE-RADIOTHERAPY ANXIETY IN ONCOLOGY PATIENTS.</b>	
<b>FUENTE</b>	Cochrane Library
<b>AUTORES</b>	Chen LC, Wang T, Shih Y, Wu L.
<b>DISEÑO</b>	Cuasi – experimental study
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Anxiety, music therapy, oncology, radiotherapy.
<b>OBJETIVO</b>	Investigar los efectos de la música para reducir la ansiedad previa a la radioterapia en pacientes oncológicos
<b>MUESTRA</b>	Un grupo de personas (100) que reciben la intervención de 15 minutos de música previo a la radioterapia y un grupo control (100) que recibe 15 minutos de descanso previo a la radioterapia.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes mayores de 18 años, programados para recibir un tratamiento compuesto por varias sesiones de una duración total de al menos 5 semanas de radioterapia.
<b>HALLAZGOS DE INTERES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad medida mediante la escala de State-Trait Anxiety Inventory (STAI) en el pre y post test. Además se miden la presión arterial, frecuencias cardíaca y respiratoria y saturación de O<sub>2</sub>.</li> <li>• Sin resultados significativos entre los dos grupos en el pre-test (<math>P&gt;0.05</math>) con diferencia en la saturación entre los dos grupos, diferencias significativas en la saturación de O<sub>2</sub>.</li> <li>• Resultados significativos entre los dos grupos en el post-test tras la intervención (<math>P&lt; 0.05</math>), además de encontrar diferencias en sus constantes vitales como FC y FR.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo y cualitativo.</li> <li>• El estudio se realiza únicamente en un centro.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo se puso en práctica la musicoterapia en una ocasión.</li> <li>• No se mide la ansiedad durante la radioterapia o después.</li> </ul>
--	--

<b>6. EFFECTS OF MUSIC THERAPY ON ANESTHESIA REQUIREMENTS AND ANXIETY IN WOMEN UNDERGOING AMBULATORY BREAST SURGERY FOR CANCER DIAGNOSIS AND TREATMENT: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL.</b>	
<b>FUENTE</b>	CINHAL
<b>AUTORES</b>	Palmer JB, Lane D, Mayo D, Schluchter M, Leening R.
<b>DISEÑO</b>	A randomized controlled trial.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	---
<b>OBJETIVO</b>	Investigar el efecto de la música en directo y grabada en la demanda de la analgesia, nivel de ansiedad, tiempo de recuperación y satisfacción de los pacientes mujeres que van a experimentar una operación con el objetivo de diagnosticar o tratar el cáncer de mama.
<b>MUESTRA</b>	207 mujeres programadas para la intervención separadas de forma aleatorizada en tres grupos: Grupo control, grupo a recibir música en directo elegida por el paciente en el pre-IQx y música pregrabada elegida por el terapeuta en la intervención y grupo a recibir música pregrabada elegida por el paciente en el pre-IQx y música pregrabada elegida por el terapeuta durante la intervención.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Mujeres con una operación programada con el objetivo de tratar o diagnosticar el cáncer de mama con tratamiento analgésico.
<b>HALLAZGOS DE INTERES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medido mediante la GA-VAS la ansiedad y la escala de BIS el nivel de sedación.</li> <li>• No hay diferencia significativa en el uso de sedante (P= 0.17-0.18) entre los tres grupos.</li> <li>• Los dos grupos con música tuvieron un descenso en la ansiedad respecto al grupo control (P&lt; 0.001), sin diferencias significativas entre los dos grupos experimentales.</li> <li>• En los dos grupos intervenidos hubo un aumento de satisfacción tras la aplicación de musicoterapia, sin una diferencia significativa de los resultados entre el grupo control y los demás grupos.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay factores incontrolables del ambiente que afectan al nivel de ansiedad.</li> <li>• No está claro el momento oportuno de introducir la intervención de musicoterapia.</li> </ul>

<b>7. PERIOPERATIVE MUSIC AND ITS EFFECTS ON ANXIETY, HEMODYNAMICS AND PAIN IN WOMEN UNDERGOING MASTECTOMY.</b>	
<b>FUENTE</b>	Chochrane Library.
<b>AUTORES</b>	Binns P, Wilson LL, Boyd GL, Prickett CA.
<b>DISEÑO</b>	Cuasi-experimental design
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Anxiety, blood pressure, music, pain, peri-operative
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar el efecto de la música pre-operatoria en FC, ansiedad y dolor
<b>MUESTRA</b>	30 mujeres divididas de forma aleatorizada en grupo control y grupo experimental.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama programadas para intervención de mastectomía.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ansiedad y el dolor se midieron mediante la escala SAI y la escala VAS respectivamente, además de monitorizar la presión arterial en el pre y post.</li> <li>• Sin diferencias significativas en ambos grupos en el pre-test (<math>P &gt; 0.05</math>).</li> <li>• Los niveles de ansiedad (<math>P &lt; 0.001</math>), dolor (<math>P = 0.007</math>) y FC son significativamente menores en el postoperatorio en el grupo experimental en comparación con el grupo control.</li> <li>• Se deben hacer más estudios para poder ver la efectividad de la música en otros grupos como los hombres, niños y pacientes programados para otro tipo de operación.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los pacientes sabían que sus niveles de dolor y ansiedad estaban a estudio, por lo que no sabemos hasta que nivel se ha reducido por la musicoterapia.</li> <li>• No se controla el ambiente pre-IQx.</li> <li>• Los grupos eran homogéneos, por lo que los resultados se relacionan solamente a las condiciones del estudio.</li> </ul>

<b>8. EFFECTS OF INTRAVENOUS PATIENT-CONTROLLED SUFENTANIL ANALGESIA AND MUSIC THERAPY ON PAIN AND HEMODYNAMICS AFTER SURGERY FOR LUNG CANCER.</b>	
<b>FUENTE</b>	Chochrane Library.
<b>AUTORES</b>	Wang Y, Tang H, Guo Q, Liu J, Liu X, Luo J, Yang W.

<b>DISEÑO</b>	A randomized parallel study.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	---
<b>OBJETIVO</b>	Observar la influencia del remifentanilo combinado con la música en comparación al uso de remifentanilo exclusivamente en la hemodinámica y uso de analgesia en pacientes con cáncer de pulmón
<b>MUESTRA</b>	60 pacientes adultos separados de forma aleatorizada en grupo control sin intervención musical y grupo experimental con intervención musical. Ambos grupos recibieron analgesia de remifentanilo.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes mayores de edad con alta sospecha de cáncer de pulmón o confirmado, de grado I o II, con tumores de un mínimo de 3cm y programados para intervenir.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados con la escala de VAS para el dolor y SAS para la ansiedad</li> <li>• La combinación de música con administración de remifentanilo tiene diferencias positivas y significativas en comparación al grupo control en la ansiedad y el dolor (<math>P &lt; 0.05</math>), así como hemodinámicamente, requiriendo una menor dosis en los casos de musicoterapia.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La intervención no está aislada a la musicoterapia.</li> <li>• Pocos participantes.</li> <li>• No se realiza la medición de la ansiedad y el dolor en el pre-test.</li> </ul>

### **9. EFFECT OF SELF-SELECTED MUSIC ON ADULTS' ANXIETY AND SUBJECTIVE EXPERIENCES DURING INITIAL RADIOTHERAPY TREATMENT.**

<b>FUENTE</b>	Cochrane Library
<b>AUTORES</b>	O'Callagan C, Sproston M, Wilkinson K, Willis D, Milner A, Grocke D, Wheeler G.
<b>DISEÑO</b>	Randomized controlled trial and qualitative research.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Anxiety, music, radiation oncology.
<b>OBJETIVO</b>	Examinar el efecto de la música elegida por los propios pacientes mientras están en proceso de recibir la primera sesión de radioterapia en la ansiedad y como describen los pacientes la experiencia.
<b>MUESTRA</b>	100 pacientes divididos de forma aleatorizada entre grupo control sin intervención musical y grupo experimental que reciben musicoterapia con elección propia de las canciones.

<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes adultos programados para su primera sesión de radioterapia.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad medida mediante la STAI en la parte cuantitativa.</li> <li>• La ansiedad baja de forma significativa a lo largo de la sesión de radioterapia, sin diferencias significativas entre el grupo control y el experimental (P=0.35).</li> <li>• Diferencia significativa en la reducción de ansiedad entre mujeres y hombres (P= 0.03)</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo y cualitativo.</li> <li>• El terapeuta decide las canciones en los pacientes con un nivel de ansiedad de base alto.</li> <li>• La calidad de la música, a través del altavoz del teléfono móvil no es muy alta.</li> </ul>

<b>10. A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL OF THE EFFECT OF MUSIC THERAPY AND VERBAL RELAXATION ON CHEMOTHERAPY-INDUCED ANXIETY.</b>	
<b>FUENTE</b>	Cochrane Library
<b>AUTORES</b>	Lin M, Hsieh Y, Hsu Y, Fetzer S, Hsu M.
<b>DISEÑO</b>	Randomized controlled trial.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Anxiety, cancer, chemotherapy, music therapy, nursing, verbal relaxation.
<b>OBJETIVO</b>	Determinar el efecto de la musicoterapia y la relajación verbal en el estado de ansiedad y en las manifestaciones inducidas por la ansiedad antes y después de la quimioterapia.
<b>MUESTRA</b>	98 pacientes separados de forma aleatoria en tres grupos, el grupo que recibe la sesión de música, el grupo que recibe la sesión de relajación verbal y el grupo control.
<b>ETIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes adultos con cáncer que requieren sesiones de quimioterapia, en su primera o segunda sesión.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad medida mediante la escala STAI en el pre y post y el comportamiento medido mediante escala RBSS.</li> <li>• Demográficamente sin diferencias significativas entre ambos grupos.</li> <li>• La ansiedad se redujo de forma significativa entre el grupo control y el grupo experimental a recibir musicoterapia y relajación verbal previa a la intervención (<math>p &lt; 0.001</math>), la ansiedad bajó de forma significativa en el post-test en el grupo que recibió musicoterapia en comparación al grupo que recibió relajación muscular (P= 0.001).</li> </ul>



<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las sesiones de música son muy largas, por lo que se veían interrumpidas por la necesidad del paciente de ir al baño.</li> <li>No se tiene en cuenta los gustos personales del usuario.</li> </ul>
---------------------	---

<b>11. MUSIC FOR PATIENTS WITH HEMATOLOGICAL MALIGNANCIES UNDERGOING BONE MARROW BIOPSY: ANXIETY, PAIN AND PATIENT SATISFACTION.</b>	
<b>FUENTE</b>	Cochrane Library
<b>AUTORES</b>	Danhauer SC, Vishnevsky T, Campbell CR, McCoy T, Tooze J, Kanipe K, Arrington S, Holland E, Lynch M, Hurd D, Cruz J.
<b>DISEÑO</b>	Randomized controlled study.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Bone marrow biopsy, hematological malignances, anxiety, pain, mind-body intervention, music.
<b>OBJETIVO</b>	Examinar el impacto de la asignación aleatorizada de la música frente al cuidado usual en el dolor y satisfacción del paciente programado para una biopsia de médula ósea
<b>MUESTRA</b>	59 participantes adultos divididos de forma aleatoria en grupo control y grupo intervenido.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes adultos diagnosticados de cáncer hematológico y programado para realizarse una biopsia de médula ósea.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<p>RESULTADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidos por la escala de STAI para la ansiedad, VAS para el dolor y cuestionario de satisfacción en el pre y post.</li> <li>Sin diferencias demográficas o médicas entre ambos grupos.</li> <li>Sin diferencias significativas entre ambos grupos en la ansiedad (P= 0.67), percepción del dolor (P= 0.21) y satisfacción del paciente después de la intervención musical.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La selección de música puede no haber sido del gusto de los participantes.</li> <li>El tiempo de escucha de música no está monitorizado, no sabemos si escucharon la música.</li> <li>No se sabe si la manera de medir la ansiedad es la más adecuada.</li> </ul>

<b>12. THE EFFECT OF LIVE MUSIC ON DECREASING ANXIETY IN PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY TREATMENT.</b>	
<b>FUENTE</b>	Cochrane Library
<b>AUTORES</b>	Ferrer AJ.

<b>DISEÑO</b>	Randomized controlled trial
<b>PALABRAS CLAVE</b>	---
<b>OBJETIVO</b>	Investigar el efecto de música familiar conocida en los niveles de ansiedad
<b>MUESTRA</b>	50 pacientes divididos en grupo control y grupo experimental de forma aleatorizada.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes adultos que van a someterse en tratamiento quimioterápico.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidos mediante la escala VAS para la ansiedad y la monitorización de la FC y TA en el pre y el post.</li> <li>• El grupo experimental tiene menor nivel de ansiedad (<math>P &lt; 0.009</math>) en el post-test en comparación al pre-test. Por lo que la música es efectiva ya que el grupo control tiene un mayor nivel de ansiedad en el post-test en comparación con el pre-test, demostrando la efectividad de la música. Además hay diferencias significativas en la preocupación, esperanza, nivel de confort y relajación, miedo y fatiga.</li> <li>• Se debe repetir el estudio con una muestra de participantes más certeros y que estén sometiéndose a la primera sesión de quimioterapia.</li> </ul>

<b>13. EFFECTIVENESS OF MUSIC THERAPY FOR ANXIETY REDUCTION IN WOMEN WITH BREAST CANCER IN CHEMOTHERAPY TREATMENT.</b>	
<b>FUENTE</b>	Medline Plus
<b>AUTORES</b>	Bulfone T, Quanttrin R, Zanotti R, Regattin L, Brusaferrero S.
<b>DISEÑO</b>	Clinical experimental design of randomized control group.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	---
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar el efecto de la musicoterapia en la ansiedad de los pacientes con cáncer de mama recibiendo tratamiento convencional.
<b>MUESTRA</b>	60 mujeres adultas con un estadio I o II de cáncer de mama divididas en grupo control y grupo experimental.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes con cáncer de mama recibiendo tratamiento convencional.

<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ansiedad se mide mediante la escala de STAI en el pre y post.</li> <li>• Sin diferencias demográficas relevantes.</li> <li>• No hay diferencias significativas entre ambos grupos en el pre-test</li> <li>• La ansiedad se reduce de forma significativa antes y después de la intervención musical en el grupo experimental en comparación al grupo control (<math>P &lt; 0.001</math>).</li> <li>• Se necesita realizar más estudios con la introducción de un grupo control.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El número reducido de sujetos que participan en el estudio.</li> <li>• No se mide el efecto de la música a medio y largo plazo.</li> </ul>

<b>14. EFFECT OF MUSIC THERAPY ON PAIN AND ANXIETY LEVELS OF CANCER PATIENTS: A PILOT STUDY.</b>	
<b>FUENTE</b>	Cochrane Library
<b>AUTORES</b>	Krishnaswamy P, Nair S.
<b>DISEÑO</b>	Pilot and quantitative study. Estudio controlado no aleatorizado.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Anxiety, Cancer Pain, Music.
<b>OBJETIVO</b>	Determinar el efecto de la musicoterapia en los niveles de dolor y ansiedad en pacientes oncológicos con dolor.
<b>MUESTRA</b>	14 pacientes oncológicos con dolor separados en grupo control y grupo experimental de forma no aleatorizada.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes adultos oncológicos con dolor entre leve y moderado.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizan las escalas HAM-A para la ansiedad y NRS para el dolor en el pre y en el post.</li> <li>• Sin diferencias demográficas entre ambos grupos.</li> <li>• La musicoterapia causa una reducción significativa en el nivel de dolor en pacientes analgesiados previamente con morfina tras la musicoterapia (<math>P = 0.003</math>) en el grupo experimental.</li> <li>• La diferencia entre la reducción de dolor entre el grupo control y grupo experimental es estadísticamente significativa (<math>P = 0.034</math>).</li> <li>• La diferencia en la ansiedad no fue estadísticamente significativa (<math>P = 0.078</math>) en el grupo experimental entre el pre y el post.</li> <li>• En el grupo control no hubo una diferencia significativa ni en el dolor (<math>P = 0.356</math>) ni en la ansiedad (<math>P = 0.200</math>) entre el pre y el post.</li> <li>• El dolor se redujo más después de la musicoterapia que tras las sesiones hablando.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay disminución significativa en los niveles de ansiedad entre los dos grupos tras la intervención.</li> </ul>
--	--

**15. THE IMPACT OF MUSIC THERAPY ON ANXIETY IN CANCER PATIENTS UNDERGOING SIMULATION FOR RADIATION THERAPY.**

<b>FUENTE</b>	Medline Plus
<b>AUTORES</b>	Rossetti A, Chadha M, Torres N, Lee JK, Hylton D, Loewy JV, Harrison LB.
<b>DISEÑO</b>	Randomized controlled trial.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	---
<b>OBJETIVO</b>	Identificar el nivel básico de ansiedad y discomfort antes de la radioterapia e identificar el efecto de la musicoterapia.
<b>MUESTRA</b>	78 pacientes divididos de forma aleatorizada en grupo control y grupo experimental.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Pacientes que acaban de ser diagnosticados de cáncer cerebral y de garganta con proceso de tratamiento quimioterápico.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Será medido a través del cuestionario y escala de STAI y SDT para la ansiedad y la angustia en el pre y el post.</li> <li>Hubo una positiva correlación entre los resultados de las dos escalas.</li> <li>La musicoterapia reduce de forma significativa el discomfort y la ansiedad (<math>P &lt; 0.0001</math>) en el grupo experimental en comparación al grupo control.</li> <li>El incremento de ansiedad en el grupo de ansiedad entre el pre y el post no es estadísticamente significativa (<math>P = 0.46</math>)</li> <li>Son necesarios futuros estudios en los que se incluyan los cambios clínicos y las técnicas de aplicación de musicoterapia.</li> </ul>

**16. A CLINICAL RANDOMIZED CONTROL TRIAL OF MUSIC THERAPY AND PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TRAINING IN FEMALE BREAST CANCER PATIENTS AFTER RADICAL MASTECTOMY: RESULTS ON DEPRESSION, ANXIETY AND LENGTH OF HOSPITAL.**

<b>FUENTE</b>	Medline Plus
<b>AUTORES</b>	Zhou K, Li X, Li J, Dang S, Wang D.

<b>DISEÑO</b>	Randomized control trial
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Breast cancer, music therapy, progressive muscle relaxation training, anxiety, depression, radical mastectomy.
<b>OBJETIVO</b>	Examinar el efecto de la musicoterapia y la relación muscular progresiva en la depresión, ansiedad y tiempo de estancia en el hospital.
<b>MUESTRA</b>	170 pacientes separados de forma aleatorizada en el grupo control y en el grupo experimental.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Mujeres adultas con cáncer de mama después de una mastectomía radical.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidos mediante ZSDS (depresión) y la SAI (ansiedad).</li> <li>• Sin diferencias significativas demográficas (<math>P &gt; 0.05</math>).</li> <li>• No hay diferencias significativas ni en la ansiedad ni en la depresión en el pre-test (<math>P &gt; 0.05</math>)</li> <li>• Se encuentran efectos positivos tras la musicoterapia en ambos grupos y reducción de la ansiedad (<math>P = 0.017</math>).</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de datos fisiológicos relacionados con la ansiedad y la depresión de los pacientes.</li> <li>• La mejoría del grupo experimental se puede deber al incremento de atención y no a la MT.</li> <li>• Investigación limitada a un lugar geográfico en concreto.</li> </ul>

<b>17. EFFECTS OF MUSIC THERAPY ON PAIN AND ANXIETY IN PATIENTS UNDERGOING BONE MARROW BIOPSY AND ASPIRATION.</b>	
<b>FUENTE</b>	Medline Plus
<b>AUTORES</b>	Shabanloei R, Golchin M, Esfahani A, Dolatkhah R, Rasoulilian M.
<b>DISEÑO</b>	Quasi-experimental trial.
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Bone marrow biopsy and aspiration, music therapy, anxiety, pain.
<b>OBJETIVO</b>	Determinar como la intervención de la musicoterapia reduce la ansiedad y el dolor en pacientes sometidos a una biopsia de médula ósea.
<b>MUESTRA</b>	100 pacientes divididos en dos grupos de forma aleatorizada en grupo control y grupo experimental.
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Paciente oncológico adulto citado para una biopsia de médula ósea
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad y dolor medidos por la escala STAI para la ansiedad y VAS para el dolor en el pre y post.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay diferencias significativas entre ambos grupos en el pre-intervención. Sin embargo, tras la intervención, los usuarios reportaron un menor nivel de ansiedad y diferencias significativas entre ambos grupos en la ansiedad (<math>P &lt; 0.05</math>) y el dolor (<math>P = 0.000</math>)</li> <li>• Hay evidencia significativa de que la música reduce la ansiedad y el dolor en los pacientes sometido a una biopsia de médula ósea.</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los participantes elegidos para la investigación fueron elegidos de un solo sitio, por lo que no se puede generalizar los resultados.</li> </ul>

<b>18. THE IMPACT OF MUSIC INTERVENTIONS ON ANXIETY FOR ADULT CANCER PATIENTS: A META ANALYSIS AND SYSTEMATIC REVIEW</b>	
<b>FUENTE</b>	Medline Plus
<b>AUTORES</b>	Nightingale CL, Rodríguez C, Carnaby G.
<b>DISEÑO</b>	Revisión sistemática de la literatura
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Meta-analysis, systematic review, music intervention, cáncer, anxiety, randomized controlled trial.
<b>OBJETIVO</b>	Conducir una revisión sistemática basada en la evidencia y una investigación de meta-análisis de ensayos controlados aleatorizados de intervenciones musicales para reducir la ansiedad en pacientes con cáncer que estén en proceso de tratamiento.
<b>MUESTRA</b>	13 estudios aleatorizados y controlados se incluyen en la revisión y cuatro estudios en el meta-análisis posterior. Varían entre ellos a la hora de utilizar la metodología de intervención y la medición de la ansiedad, aunque 6, que utilizan el mismo planteamiento y forma de medir. Todos los estudios cuentan con grupo control.
<b>TIPO DE PACIENTES</b>	709 pacientes adultos. Varios de los estudios se centraron en pacientes femeninos, otros solo en cáncer de mama, leucemia y solo uno en el diagnóstico. El estado del cáncer es variado. Los pacientes han recibido quimioterapia combinada con otros tratamientos.
<b>HALLAZGOS DE INTERÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se midió la efectividad de los resultados finales de los artículos incluidos en la revisión mediante la escala PEDro.</li> <li>• A lo largo del estudio, los diferentes artículos revisaron usaron diferentes escalas para medir la ansiedad entre las que estaba la escala STAI para la medición de la ansiedad.</li> <li>• Las intervenciones musicales fueron individualizadas en la mayoría de los artículos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de los estudios (85%) decreta una reducción en la ansiedad en el grupo experimental en comparación con el control tras la intervención, así como un cambio considerable entre el pre y el post.</li> <li>• Dos estudios (15%) no acreditaron ningún cambio o incluso menor nivel de ansiedad en el grupo control que en el experimental.</li> <li>• En el meta-análisis: Los estudios en su conjunto no evidenciaron una diferencia significativa en la ansiedad entre los intervenidos y el grupo control (<math>p= 0.99</math>).</li> <li>• Tras realizar un estudio sobre la homogeneidad de los diferentes artículos, se declararon diferencias significativas entre ellos</li> <li>• El estudio no evidencia el efecto positivo de la intervención musical a la hora de reducir la ansiedad en el adulto con cáncer, el resultado no es claro.</li> <li>• En un sub-análisis que se hizo con tres artículos homogéneos: No hubo diferencia significativa entre el grupo intervenido y el grupo control</li> </ul>
<b>LIMITACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se revisaron suficientes artículos, deben realizarse más estudios.</li> </ul>

Anexo 8. Árbol categorial.

