

MUSICOTERAPIA PARA DISMINUIR LA ANSIEDAD EN LAS  
PERSONAS CON ENFERMEDAD ONCOLÓGICA.

¿LA MÚSICA CURA EL ALMA?



Trabajo de Fin de Grado.  
Revisión Crítica de la Literatura.  
Amaia López González.  
Lidia Grima Ruiz de Angulo.  
Escuela Universitaria de Enfermería Vitoria-Gasteiz.  
Vitoria-Gasteiz, 20 de Abril del 2020.  
Nº Palabras: 6038.

## AGRADECIMIENTOS

*A toda mi familia pero en especial a mis padres, Jose y Maite, a mi tati Iñigo y a mi prima Naiara por creer en mí y animarme para luchar por mis sueños.*

*A mi abuelo Pablo por cuidarme, protegerme y guiarme estando en el cielo desde hace 4 años.*

*A las “cangrejis six”; Anaïs, Erika, Paula, Stefania y Yaiza por caminar juntas a lo largo de estos cuatro años y por continuar haciéndolo.*

*A Javi por darme fuerzas cuando más lo necesito y apoyarme incondicionalmente.*

*En especial a mi directora Lidia por el apoyo y ayudarme en la realización de este proyecto. A todos los profesores, profesionales y pacientes con los que he tenido contacto, por demostrarme cada segundo que he elegido la profesión más bonita del mundo y dejarme crecer tanto profesionalmente como a nivel personal.*

## ÍNDICE.

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO CONCEPTUAL Y JUSTIFICACIÓN.....	2
3. OBJETIVO.....	6
4. METODOLOGÍA.....	7
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	9
5.1. QUIMIOTERAPIA.....	10
5.2. RADIOTERAPIA.....	15
6. CONCLUSIONES.....	18
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
8. ANEXOS	
8.1. ANEXO 1: Tabla de conceptos y palabras clave.....	25
8.2. ANEXO 2: Tabla de proceso de búsqueda bibliográfica.....	26
8.3. ANEXO 3: Diagrama de flujo.....	31
8.4. ANEXO 4: Lectura crítica de los artículos seleccionados.....	32
8.5. ANEXO 5: Tabla resumen artículos seleccionados.....	37
8.6. ANEXO 6: Árbol Categorial.....	44

## 1. INTRODUCCIÓN.

Se estima que el 30% de los pacientes oncológicos sufren ansiedad en alguna de las etapas del proceso. Ante esta situación, nace la necesidad de la musicoterapia como tratamiento coadyuvante para mejorar el funcionamiento psicológico y social.

El propósito de esta lectura crítica es identificar la eficacia de la musicoterapia para disminuir la ansiedad en el paciente oncológico, tanto pediátrico como adulto, en tratamiento quimioterápico y radioterápico.

Se llevó a cabo una revisión de la literatura con búsquedas en varias fuentes científicas, *Cuiden*, *Medline*, *CINAHL*, *PsycoINFO*, *IME*, *Lilacs*, *Embase*, *Cochrane*, *RNAO*, *UpToDate*, *Dialnet* y *ScienceDirect*. Se obtuvieron 15 artículos, de los cuales se realizó un análisis crítico de la literatura.

**Resultados:** Se observó una disminución en la ansiedad de aquellas personas que recibían la musicoterapia previo a la sesión de quimioterapia y durante la misma. En la radioterapia, los resultados también fueron positivos en líneas generales, aunque no es concluyente.

**Conclusión:** Sería recomendable continuar con la investigación tanto en población pediátrica como adulta para lograr resultados extrapolables y aplicar la musicoterapia en los pacientes oncológicos.

**Palabras clave:** Musicoterapia, ansiedad, neoplasia, quimioterapia y radioterapia.

## 2. MARCO CONCEPTUAL Y JUSTIFICACIÓN.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo por detrás de las enfermedades cardiovasculares. El cáncer, también denominado neoplasia o tumor maligno, es un término genérico que hace referencia a un amplio grupo de enfermedades, que pueden afectar a cualquier parte del organismo con un pronóstico y tratamiento específico.<sup>1,2</sup>

Aunque cada una de los más de 200 tipos de cáncer pueda tener características diferentes, se puede considerar que todas tienen una característica común y es la multiplicación rápida, desordenada y descontrolada de células anormales. El otro denominador común es la capacidad que tienen para invadir, desplazarse y destruir, tanto localmente como a distancia otros tejidos sanos.<sup>2,3</sup>

De manera general, el cáncer puede considerarse multicausal, ya que existen diferentes factores predisponentes como son la genética, el envejecimiento, los estilos de vida y las influencias ambientales. Sin embargo, se estima que hasta un 80% de los cánceres no tienen causa clara. Por algún motivo, existen alteraciones en los genes que controlan el crecimiento de las células; evitando el control sobre el mismo, la reparación y la muerte celular. Esto implica el acúmulo y la formación de una masa de tejido anómala.<sup>4,5</sup>

En el 2012, hubo aproximadamente 14 millones de nuevos casos de cáncer en el mundo.<sup>1,6</sup> En cambio, se diagnosticaron 18.078.957 nuevos casos en el año 2018, entre los cuales el de pulmón (2.093.876) en varones, y el de mama (2.088.849) en mujeres fueron los más frecuentes. Por lo que respecta a la prevalencia en España, en 2018 los cánceres más frecuentes fueron el de mama (16,8%), próstata (13,8%) y colorrectal (13,7%). En consideración a la mortalidad, en el año 2017 fallecieron 113.266 personas a causa de cáncer, siendo la segunda causa de muerte en España. En relación con el sexo, causaron más muertes el cáncer de pulmón (17.268) en varones y el cáncer de mama (6.489) en las mujeres. No obstante, se percibe un descenso en la mortalidad en los últimos años debido a la prevención, promoción y a los avances terapéuticos.<sup>6,7</sup>

Como ya se ha mencionado anteriormente, el tratamiento del cáncer varía en función de tipo anatómico-patológico y la etapa en la que se encuentre. Los pilares fundamentales en el tratamiento del cáncer son la cirugía, la quimioterapia, la radioterapia, la terapia hormonal, la terapia dirigida molecularmente contra el cáncer y los tratamientos específicos de apoyo; dirigidos a paliar signos y síntomas de la enfermedad.<sup>8</sup> En este caso, son de especial interés la quimioterapia y la radioterapia.

Se define quimioterapia como el tratamiento médico basado en la administración de sustancias químicas o fármacos citostáticos que provocan alteraciones celulares en la síntesis de ácido nucleico, la división celular o la síntesis de proteínas. Esta acción varía en función de la dosis y debido a la inespecificidad de la misma afecta a células y tejidos sanos, sobre todo si se encuentran en división activa.<sup>9</sup>

En cuanto a la radioterapia, es el tratamiento oncológico basado en la aplicación de radiaciones ionizantes con el fin de destruir las células cancerosas e impedir su reproducción y crecimiento en la región anatómica donde se aplique<sup>9, 10</sup>

Estos tratamientos y el propio diagnóstico de la enfermedad, además de los efectos físicos que pueden producir, afectan a la persona en los ámbitos emocional, social y espiritual; traduciéndose por ejemplo en ansiedad, depresión, miedo, soledad, ideas de muerte inminente o desesperanza<sup>11, 12</sup> Del mismo modo, se produce un proceso de duelo oncológico, que se supone normal y consta de varias etapas ligadas a distintos sentimientos (incertidumbre-miedo, tristeza, ira y aceptación).<sup>13</sup>

Asimismo, se estima que alrededor del 30% de los pacientes oncológicos sufren de ansiedad.<sup>13,14</sup> La ansiedad es una sensación abrumadora de miedo, que produce cambios fisiológicos como la diaforesis, hipertensión, taquicardia, disnea y opresión torácica. Además, se encuentra relacionada con la existencia de dudas respecto a la realidad y la inseguridad de la propia capacidad para hacerle frente.<sup>15</sup> Esto, supone problemas como la fatiga, insomnio y alteraciones en el apetito.<sup>12</sup>

Esta situación hace que los pacientes con cáncer, hagan un mayor uso de los recursos sanitarios. Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), se estima que el coste en el ámbito hospitalario en estos pacientes asciende a 4.561M€, incluyendo los costes por ingreso, tratamiento radioterápico y de urgencias.<sup>16</sup>

Actualmente, el tratamiento más habitual que se les ofrece a las personas que se encuentran en esta situación es el tratamiento farmacológico. En este caso, es frecuente el uso de benzodiazepinas, antipsicóticos, antidepresivos, ansiolíticos y opioides analgésicos.<sup>17</sup> Sin embargo, la mayoría de las personas no accede a un tratamiento psicofarmacológico.<sup>12</sup>

En este contexto nace la necesidad de las terapias complementarias. La National Centre for Complementary and Alternative Medicine, la define como la medicina formada por distintos sistemas médicos y de atención a la salud, prácticas y productos que no se consideran en la actualidad parte de la medicina convencional, pero que se dan junto a la misma. No obstante, supone un campo muy amplio y en constante evolución.<sup>18</sup>

Aunque existen diferentes tipos de terapias complementarias, concretamente la Musicoterapia se encuentra clasificada dentro de las terapias mente- cuerpo.<sup>19</sup> Y se define como “el uso profesional de la música y sus elementos como una intervención en entornos médicos, educacionales y cotidianos con individuos, grupos, familias o comunidades que buscan optimizar su calidad de vida y mejorar su salud y bienestar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual y espiritual”.<sup>20</sup>

Existen diferentes tipos o maneras de implementarla de manera pasiva (se escucha de manera inconsciente), activa (la persona compone), mixta (incluye ambas), receptiva (se escucha de manera consciente) y creativa (la persona crea a partir de ritmos).<sup>21</sup>

A día de hoy, diversos estudios han descrito los efectos de la Musicoterapia en las diferentes dimensiones del ser humano.<sup>24</sup> A continuación, se clasifican algunos de los beneficios en los pacientes oncológicos<sup>11, 22-24</sup>:

- Físicos: disminución del cortisol, de la hormona adrenocorticotropa (ACTH), frecuencia cardíaca y respiratoria, de la sensación dolorosa, la tensión, la fatiga y las náuseas.
- Psicológicos: reducción de la ansiedad subjetiva y depresión, ayuda en el afrontamiento y mejora el estado de ánimo.
- Sociales: facilitan la interacción, el establecimiento de vínculos y la comunicación tanto con los profesionales como con el entorno en general. Además, es una herramienta que potencia la cohesión de grupo.
- Espirituales: acompañamiento durante el proceso y ofrecer un nuevo enfoque o sentido a la vida.

Esto supone un aumento en la sensación de bienestar, en la calidad de vida y una mejora en el funcionamiento psicológico y social del paciente oncológico. De tal modo que supone un abordaje más integral para este.<sup>22</sup>

Sin embargo, los orígenes de la Musicoterapia se remontan a las sociedades primitivas como un elemento más de sanación. Por ejemplo, Pitágoras, Platón y Aristóteles hablan de la influencia de la música en las enfermedades mentales y la educación. Más tarde, Florence Nightingale, la madre de la Enfermería Moderna, destaca las cualidades beneficiosas de la música y la considera una herramienta válida para la Enfermería.<sup>25</sup>

Del mismo modo, la OMS recomendó esta terapia dentro de las terapias complementarias a los profesionales de enfermería como una de las estrategias para conseguir el objetivo de “Salud para todos” en el año 2000.<sup>25</sup>

Asimismo, en el presente la Musicoterapia se encuentra recogida dentro de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Nursing Interventions Classification, NIC), la cual se define como “la utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o fisiológico” y se proponen diversas actividades.<sup>26</sup>

En España, a lo largo de la pasada década se han ido desarrollando diferentes cursos, programas postgrado y asignaturas dentro del grado de Enfermería sobre la misma. No obstante, continúa siendo una disciplina poco conocida en el ámbito de las enseñanzas de Enfermería y que necesita mayor promoción y divulgación.<sup>27</sup>

Además, el Consejo General de la Organización Colegial de Enfermería Española reconoce que los profesionales de Enfermería pueden realizar este tipo de prácticas siempre que hayan recibido formación para ello.<sup>27</sup>

Por todo lo mencionado hasta el momento, es clara la necesidad de otros tratamientos coadyuvantes y la relación que estos tienen con la ciencia enfermera para proporcionar un cuidado integral, holístico y humanizado en el ámbito de la oncología.<sup>22-24,28</sup> Asimismo, cabe resaltar la gran aceptación que está teniendo la musicoterapia debido a su bajo coste, no resultar perjudicial, y la flexibilidad y variedad de aplicaciones que posibilita.<sup>25, 29</sup>

### **3. OBJETIVO.**

Identificar la efectividad de la musicoterapia para disminuir la ansiedad en el paciente oncológico, tanto pediátrico como adulto, en tratamiento quimioterápico y/o radioterápico.

## 4. METODOLOGÍA.

Con el propósito de dar respuesta al objetivo, se realizó una lectura crítica de la literatura sobre la eficacia de la musicoterapia en las personas con proceso oncológico en edad adulta y pediátrica.

Inicialmente, se formuló el objetivo de manera exhaustiva. Tras ello, se descompuso en términos sobre los cuales realizar una búsqueda de sinónimos y antónimos, tanto en inglés como en castellano. Dichos términos se tradujeron al lenguaje controlado de cada base de datos utilizada; obteniendo las palabras clave (Véase [Anexo 1: Tabla de palabras clave](#)).

Una vez logrados los descriptores se combinaron con los boléanos “AND” y “OR” para lograr una recogida de datos más eficiente. De este modo, se consiguieron las diferentes ecuaciones de búsqueda. Se realizaron un total de 21 búsquedas en bases de datos nacionales e internacionales: *Cuiden*, *Medline*, *CINAHL*, *PsycoINFO*, *IME*, *Lilacs*, *Embase*, *Cochrane* y *RNAO*. Asimismo, se realizaron búsquedas manuales en *UpToDate*, *Dialnet* y *ScienceDirect* (Véase [Anexo 2: Proceso de búsqueda bibliográfica](#)).

Con el objetivo de limitar la búsqueda, se establecieron una serie de criterios de inclusión y exclusión.

### Criterios de inclusión

- Tipo de publicación: se aceptaron artículos tanto de fuentes primarias (ensayos clínicos aleatorizados y ensayos cuasi-experimentales) como de fuentes secundarias (revisiones bibliográficas y metanálisis), disponibles gratuitamente y a texto completo.
- Tipo de participantes: en la muestra seleccionada incluyeron personas de edad pediátrica, así como de edad adulta. El requisito principal era que los pacientes se encontraran en tratamiento con quimioterapia o radioterapia.
- Fechas de publicación: se admitieron todos aquellos artículos posteriores al año 2007 inclusive con el fin de obtener información actualizada y reciente.
- Idioma de la publicación: se incluyeron artículos tanto en inglés como en español.

### Criterios de exclusión

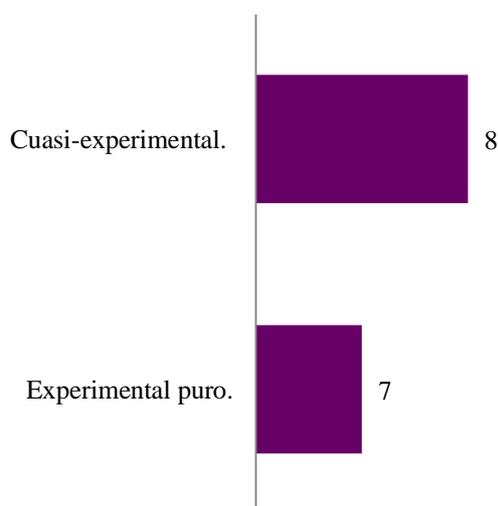
- Tipo de publicación: con el propósito de obtener una búsqueda de calidad, se excluyeron los documentos de baja o muy baja calidad, estudios piloto, estudios pre-experimentales, cartas al director, pósteres y actas de conferencias. Además, se excluyeron aquellos artículos que no tenían abstract.

- Tipo de participantes contemplados en la publicación: se excluyeron los estudios que incluían pacientes con tratamientos paliativos.

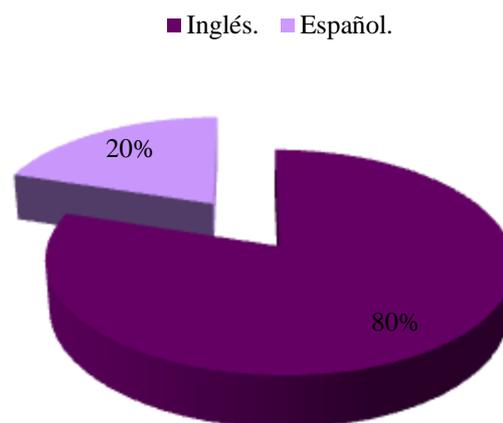
Después de la búsqueda y con los resultados obtenidos, se realizó un proceso de selección de la literatura en tres fases (Véase [Anexo 3: Diagrama de Flujo](#)). En total se encontraron 541 artículos, de los cuales se seleccionaron 34 para una primera lectura en función del título y abstract. A continuación, 27 artículos fueron excluidos por no cumplir los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente, se realizó un análisis crítico de los artículos (Véase [Anexo 4: Lectura crítica](#)), con el objetivo de valorar su calidad y fiabilidad, incluyéndose 15 artículos para esta revisión (Véase [Anexo 5: Resumen artículos](#)). Seguidamente, de las lecturas emergieron diferentes tópicos que se agruparon y organizaron de manera estructurada; dando lugar al árbol categorial (Véase [Anexo 6: Árbol Categorial](#)).

## 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

En la presente revisión, tras el proceso de búsqueda y de lectura crítica, se incluyeron un total de 15 artículos. De estos estudios, 7 son estudios experimentales puros y 8 cuasi-experimentales (Ilustración 1.). En cuanto al idioma, el 80 % son en inglés y el resto en español (Ilustración 2.).

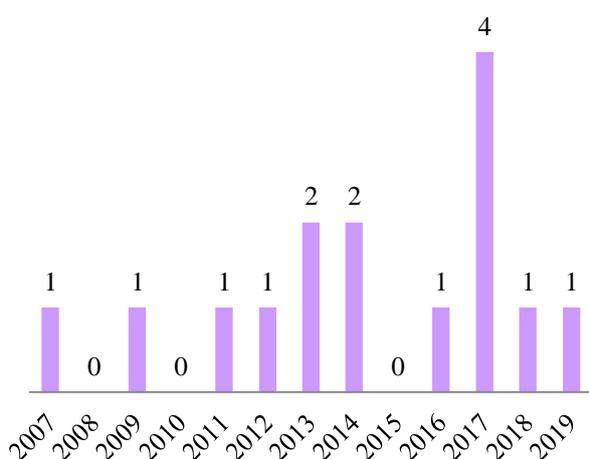


**Ilustración 1.** Diseño de los artículos. Fuente: elaboración propia.

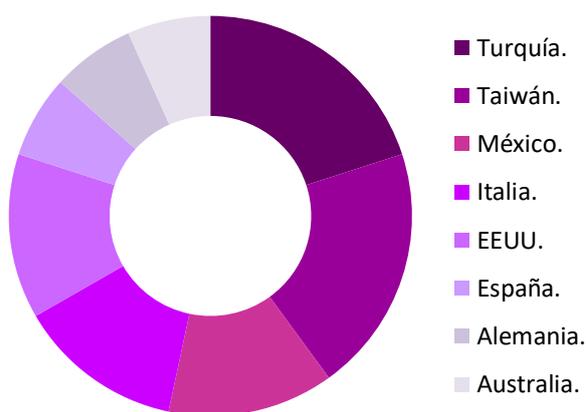


**Ilustración 2.** Idioma. Fuente: elaboración propia.

Las búsquedas fueron realizadas hasta diciembre del 2019. La mayoría de los artículos son posteriores al año 2011; siendo predominante el año 2017 y habiendo únicamente dos elaborados entre los años 2007-2009 (Ilustración 3.). Del mismo modo, los artículos seleccionados proceden de diferentes países (Ilustración 4.).



**Ilustración 3.** Artículos por año. Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 4.** Artículos por países. Fuente: elaboración propia.

Con el objetivo de analizar los diferentes estudios, se clasificó la información de los mismos en cuanto a los efectos de la musicoterapia en relación al tratamiento radioterápico y quimioterápico. Dentro del tratamiento quimioterápico, surgió una división referente al momento de aplicación; previo y/o entre sesiones o durante las sesiones. (Véase [Anexo 6: Árbol Categorical](#)).

## 5.1. QUIMIOTERAPIA.

### Previo y/o entre las sesiones de tratamiento quimioterápico.

Por un lado, se incluyeron dos artículos en los que realizaban la intervención en el momento previo al tratamiento de quimioterapia, los cuales mostraron resultados estadísticamente significativos en cuanto a la disminución en los niveles de ansiedad tras la musicoterapia.

El ECA elaborado por **Bulfone T. et al**<sup>30</sup>, desarrolló una intervención de una sesión de 15 minutos en la sala de espera y con una muestra de 60 mujeres adultas. La intervención consistía en la escucha de melodía elegida previamente por las pacientes según sus preferencias musicales. Las mediciones fueron realizadas con el *Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)* validado para esta población y que está compuesto por 40 ítems. Cada ítem se valora con una escala Likert de 0-4 y la puntuación total varía entre 0 (no ansiedad)-60 (mayor ansiedad) puntos. Previo a la intervención el grupo experimental obtuvo una ansiedad media de 46,2 e inmediatamente después de la intervención, la media hallada fue 36,6. Mientras que el grupo control, la ansiedad media basal era de 43,4 y en la segunda medición 45. En este caso, la ansiedad del grupo control aumentó un 3,68%. Por el contrario, el grupo experimental registró una disminución de un 21,42% ( $p=0,01$ ).

A este estudio, se le puede unir otro ECA de **Ferrer A.J. et al**<sup>23</sup>, halló resultados mayores, tras una intervención de música en directo con una guitarra en la cual los pacientes podían cantar durante 20 minutos mientras pasaba la pre-medicación. En este caso la muestra era inferior ( $n= 50$ ), incluía adultos de ambos sexos y la ansiedad fue medida con la *Escala Analógica Visual (EVA)* del 0(no ansiedad)-10 (mayor ansiedad). La ansiedad media basal registrada en el grupo control y en el grupo experimental fue de 2,45. Tras la intervención, en el grupo control aumentó 0,27 (2,72) y en el grupo experimental se redujo 1,39 (1,06). De tal modo que en el grupo control la ansiedad aumentó un 11,10% y en el grupo experimental disminuyó un 56,73% ( $p=0,009$ ).

Por otro lado, se encontraron dos artículos en los cuales la musicoterapia era impartida entre sesiones de quimioterapia, sin que coincida con la administración próxima de quimioterapia. Los resultados en este caso no fueron estadísticamente significativos.

En el ECA de **Tuinmann G. et al**<sup>31</sup>, realizaron una intervención de musicoterapia durante 8 semanas 2 veces por semana de 20 minutos cada sesión con una muestra de 66 pacientes adultos. Las sesiones de musicoterapia no se encontraban protocolizadas, pero se dividían en diferentes actividades. Los pacientes podían tocar y cantar diversos temas, también escuchaban algunas canciones y posteriormente, tenían un espacio para poder expresar los sentimientos que habían surgido durante la sesión. En este caso, la ansiedad fue medida con la *Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS)*, validada para la población. Esta escala presenta dos sub-escalas de siete ítems intercalados, que se evalúan del 0-3, para un total de 0 (sin ansiedad)-21 (mayor ansiedad). La media de ansiedad entre la basal y la segunda medición en el grupo control mostró una reducción en 1,2 puntos y en el grupo experimental esta reducción fue de 1,5. De forma que la disminución de la ansiedad en el grupo control fue de 2,3% y en el grupo experimental del 2,6% ( $p=0,722$ ).

Además, se realizó un estudio del tipo Cuasi-experimental en pacientes pediátricos por **Carbal-Gallo M. et al**.<sup>32</sup> Este caso, la intervención consistía en una única sesión de 2 horas musicoterapia basada en la escucha de dos canciones de música clásica, dos de música folclórica, una de música instrumental y otra de música medieval. Se incluyeron en el estudio 112 pacientes y para la medición de ansiedad se hizo uso de la *Escala de Ansiedad Manifiesta (C-MAS-R)*, que ha sido validada para la población pediátrica. Esta escala es un instrumento de auto-informe que consta de 49 ítems, los cuales el niño responde sí o no. La ansiedad basal media en el grupo control fue 13,89; mientras que en el grupo experimental se registró una de 12,71 ( $p>0,05$ ). Tras la intervención de musicoterapia, en el grupo experimental la ansiedad media fue de 11,95; lo que supone una disminución del 5,97%. Por el contrario, en el grupo control se redujo en 0,68 puntos con respecto a la basal con un porcentaje de disminución de ansiedad de 4,89% ( $p=0,06$ ).

Por último, se halló un artículo elaborado por **Chen S. et al**<sup>33</sup> en el que comparaban dos intervenciones diferentes con el grupo control. La muestra fue de 52 personas y la escala utilizada fue el *STAI*. Por un lado, los pacientes incluidos en la cohorte de musicoterapia grupal (GMI) recibían sesiones el mismo día de la quimioterapia, que consistían en la escucha de 60 minutos de 2-3 piezas elegidas por los pacientes y el resto lo conformaban piezas con sonidos de pájaros, viento y piano. Tras esto, se abría un espacio para la expresión de sentimientos y se leía una historia de superación. Los grupos rondaban las 6 personas y se les recomendaba que se tumbaran durante la sesión. Por otro lado, los participantes de la musicoterapia auto-dirigida (SMI) debían escuchar 8 veces por semana durante 60 minutos la misma música que los de la sesión grupal, la cual era entregada a los pacientes. Ambos grupos intervención recibieron sesiones de musicoterapia durante 8 semanas. La media de ansiedad basal del grupo control fue

26,44, del GMI 23,83 y del SMI 29,91 ( $p=0,481$ ). Cuando finalizaron todas las sesiones se realizó una medición en la que el grupo control presentó una ansiedad media de 31,19; lo cual supuso un aumento del 17,1%. Mientras que en los grupos GMI y SMI fue de 22,2 y 27,19 respectivamente. En estos grupos, la ansiedad disminuyó, 6,8% en el GMI y 9,31% en el SMI ( $p=0,2$ ). Al mes de finalizar las sesiones, se realizó una segunda medición, en la cual la media de ansiedad registrada por el grupo control era de 29,09, en el GMI 16,20 y en el SMI 36,78. En este caso, en el grupo control aumentó un 10%, en el GMI disminuyó un 32% y en el SMI aumentó un 23,56% ( $p=0,000$ ). De tal modo que los autores señalan que la musicoterapia es efectiva a largo plazo en la disminución de la ansiedad en el caso de las sesiones de musicoterapia grupales.

Autor	Población	Disminución de la ansiedad G.E.	Valor p
<b>Bulfone T. et al.</b> <sup>30</sup>	60	21,42%	0,01
<b>Ferrer A.J. et al.</b> <sup>23</sup>	50	56,73%	0,009
<b>Tuinmann G. et al.</b> <sup>31</sup>	66	2,6%	0,722
<b>Carbal-Gallo M. et al.</b> <sup>32</sup>	112	5,97%	0,06
<b>Chen S. et al.</b> <sup>33</sup>	52	Al finalizar las sesiones:	0,2
		- GMI:6,8%	
		- SMI: 9,31%	
		Un mes después:	0,000
		- GMI:32%	
		- SMI:	
		+23,56%	

**Tabla 1.** Comparación los estudios de sesiones entre o previas a la quimioterapia. Fuente: elaboración propia.

Además, cabe resaltar ciertos aspectos de los artículos. En el caso de **Bulfone T. et al**<sup>30</sup>, **Tuinmann G. et al**<sup>31</sup> y **Carbal-Gallo M. et al**<sup>32</sup>, la intervención no estaba protocolizada. Por lo tanto, pudo haber variabilidad en la intervención y consecuentemente, en la disminución de la ansiedad. En cambio, en los artículos elaborados por **Chen S. et al**<sup>33</sup> y **Ferrer A.J. et al**<sup>23</sup>, se estableció un protocolo de intervención para el control de la misma. Otro aspecto a destacar es que ninguno de los artículos hizo uso de las técnicas de enmascaramiento. Por eso mismo, los resultados se han podido ver influidos por los participantes y los investigadores/colaboradores. Asimismo, en el caso de **Cabral-Gallo M. et al**<sup>32</sup>, los participantes estaban acompañados por sus familiares/cuidadores, lo cual puede influir en los niveles de ansiedad en función de la ansiedad de estos.

### Durante la sesión de quimioterapia.

A pesar de que el tiempo de aplicación y la intervención son diferentes, existe unanimidad en cuanto al uso de la musicoterapia en la disminución de la ansiedad durante la infusión de quimioterapia; ya que los resultados obtenidos son positivos.

El ECA elaborado por **Lin M. et al**<sup>34</sup>, realizó una intervención basada en la escucha activa de música mediante un walkman. Los sonidos escuchados se consideraban relajantes y estaban compuestos por piano y violín. La intervención tuvo una duración de 60 minutos mientras los 34 pacientes recibían la quimioterapia. En este caso para las mediciones de ansiedad se utilizó la escala validada *STAI*. La ansiedad media basal del grupo musicoterapia fue de 39,18 y la del grupo control de 39,53 ( $p>0,05$ ). Y en la segunda medición, pasada la hora de musicoterapia, el grupo control registró una media de ansiedad de 35,15; mientras que el grupo experimental presentó 29,76. Concretamente, la ansiedad del grupo control se redujo en un 11% y la del grupo experimental en un 24% ( $p<0,01$ ).

Además, se incluyeron tres artículos cuasi-experimentales que reforzaban dicha idea, aunque se obtienen diferentes resultados.

El estudio elaborado por **Bilgic S. et al**<sup>29</sup>, instauró un mínimo de 3 sesiones de musicoterapia que consistían en la escucha de música relajante durante 20-30 minutos en la sesión de quimioterapia, con una muestra de 70 personas. Asimismo, se recomendó a los 35 participantes que escucharan esas canciones al menos tres veces por semana. La medición de la ansiedad se realizó con la *Escala Edmonton*, en la cual los pacientes tienen que asignar una puntuación a la ansiedad percibida entre 0 (menor ansiedad) y el 10 (mayor ansiedad). En el grupo control la ansiedad basal media fue 2,314 y tras la quimioterapia, aumentó a 2,8 (5,114). En contraposición, el grupo experimental mostró una ansiedad media basal de 1,686 y al finalizar la sesión, la media fue 0,8 (2,486). De tal modo que el grupo control obtuvo un aumento de la ansiedad del 21% y el grupo experimental logró una reducción de 52,19% ( $p=0,002$ ).

A este artículo podemos añadirle el de **Romito F. et al**<sup>35</sup>, con una población de 62 personas, se realizó una única sesión de 170 minutos de musicoterapia. Esta sesión, se realizó en grupos de 4-5 mujeres en los cuales cada participante cantaba o ponía en común canciones que le hacía recordar momentos de su vida o representaban sus sentimientos. Las participantes podían apoyarse en imágenes para ello y después, elaboraron frases con el fin de ayudar a otras mujeres que acudían a la quimioterapia. La medición de ansiedad se realizó con una escala validada en pacientes oncológicos, que se denomina *Emotional Thermometers Tool*. Esta escala combina cinco escalas visuales (1-10) con cinco emociones, una de ellas la ansiedad. La ansiedad basal

media en el grupo control era de 4,5 y en el grupo experimental de 5,9 ( $p>0,05$ ). Tras la intervención, el grupo control presentó una ansiedad media de 3,5 y el grupo experimental de 3,3. De forma que el grupo control registró una disminución en la ansiedad del 20,4% y el grupo experimental del 44% ( $p=0,004$ ).

Asimismo, el estudio elaborado por **Selfa-Martínez I. et al**<sup>36</sup> fue realizado en España con una muestra de 74 personas. Sin embargo, en este caso el tiempo de musicoterapia no se encuentra indicado, se limita al tiempo de duración de la sesión de quimioterapia y las sesiones están basadas en la escucha de un CD. Para la medición de ansiedad se utilizó la escala validada *STAI*. El grupo control obtuvo una ansiedad basal media de 22,27 y tras la quimioterapia la ansiedad media fue de 22,97. Por el contrario, el grupo experimental partía de una ansiedad basal media de 19,54, que tras la intervención disminuyó hasta 14,08. Si hablamos de porcentajes, en el grupo control aumentó 3,15% la ansiedad y en el grupo experimental disminuyó 27,94% ( $p=0,008$ ).

El siguiente artículo de **Sepúlveda-Vildosola A.C. et al**<sup>37</sup> es también de diseño cuasi-experimental, pero está dirigido a la población pediátrica y se realizó con una muestra total de 44 pacientes. En este caso, la intervención tuvo una duración de 20 minutos durante la quimioterapia y consistía en escuchar mediante un walkman canciones que habían demostrado un efecto cerebral relajante. Al tratarse de niños, la medición se realizó con la *EVA*, de tal modo que los pacientes debían dar valor a su nivel de ansiedad del 1 al 10. Previa a la quimioterapia, en el grupo control el 22,6% de los niños tenían ansiedad leve (0-2), el 54,4% ansiedad moderada (3-7) y el 22,6% ansiedad intensa (8-10). En el grupo experimental el 22,7% presentó ansiedad leve, el 72,7% ansiedad moderada y el 4,5% ansiedad intensa. Por tanto, ambos grupos presentaron niveles de ansiedad similares ( $p=0,06$ ). Tras la quimioterapia, en ambos grupos la ansiedad intensa se redujo un 100%. En cuanto a la ansiedad moderada, un 36,3% de los componentes del grupo control la presentó y un 4,5% de los del grupo experimento. Por consiguiente, el porcentaje de pacientes con ansiedad moderada en el grupo control disminuyó un 18,1% y el grupo experimental disminuyó un 68,2% ( $p=0,000$ ).

Autor	Población	Disminución de la ansiedad G.E.	Valor p
Lin M. et al. <sup>34</sup>	98	24%	0,01
Bilgic S. et al. <sup>29</sup>	70	52,19%	0,002
Romito F. et al. <sup>35</sup>	62	44%	0,004
Selfa-Martínez I. et al. <sup>36</sup>	74	27,4%	0,008
Sepúlveda-Vildosola A.C. et al. <sup>37</sup>	44	68,2%	0,000

**Tabla 2.** Comparación de estudios durante la quimioterapia. Fuente: elaboración propia.

En este caso cabe resaltar las siguientes limitaciones. En los artículos elaborados por **Sepúlveda-Vildosola A.C. et al.<sup>37</sup>** y en el de **Romito F. et al.<sup>35</sup>**, la intervención no fue protocolizada; pudiendo esto influir en los resultados. Del mismo modo, salvo en el caso de **Romito F. et al.<sup>35</sup>**, no se aplicó ningún tipo de enmascaramiento. Asimismo, **Bilgic S. et al.<sup>29</sup>** señalan que la mayor ansiedad se da a la hora de la canalización, no tanto durante el tratamiento y que no se preguntó a los pacientes sobre la utilización de otro tipo de actitudes o productos que disminuyeran la ansiedad. Estos aspectos, pueden crear variabilidad en los resultados del artículo, ya que no se han tomado medidas para poder controlarlo. Además, tanto **Romito F. et al.<sup>35</sup>** como **Lin M. et al.<sup>34</sup>**, comentan la importancia de valorar los niveles de ansiedad a largo plazo para comprobar la duración de la intervención.

## 5.2. RADIOTERAPIA.

En el caso de la radioterapia, se halló únicamente un estudio cuasi-experimental en relación a la utilización de la música previo a la administración.

Este estudio elaborado por **Chen L. et al.<sup>38</sup>**, incluyó una intervención de musicoterapia durante 15 minutos con un tamaño muestral de 200. La intervención consistía en una única sesión en la cual los participantes debían elegir de entre diferentes estilos musicales su preferido, para ser escuchado de manera serena en la sala de espera a volumen bajo. Los grupos establecidos eran homogéneos en cuanto a las variables de confusión, salvo en la saturación de oxígeno; presentando menor saturación de oxígeno en el grupo control. Este dato no ha sido recogido en los otros estudios y se considera relevante, ya que la saturación de oxígeno influye en muchas ocasiones en la disnea; que a su vez repercute en la ansiedad. En este caso, para la medición de la ansiedad se utilizó la escala validada *STAI*. A pesar de presentar saturaciones de oxígeno diferentes estadísticamente hablando, la ansiedad basal media previo a la musicoterapia en el grupo control fue de 42,03 y en el grupo experimental de 42,63 (p=0,693). Tras ser

radiados, los pacientes presentaron una media de ansiedad de 40,95 en el grupo control y 35,53 en el grupo experimental. Por consiguiente, en el grupo control la ansiedad disminuyó 2,4% y en el grupo experimental 16,86% ( $p=0,001$ ).

Por lo que respecta a la inclusión de la musicoterapia durante las sesiones de radioterapia, se hallaron diversos estudios.

El ECA elaborado por **Karadag E. et al**<sup>39</sup>, protocolizó la escucha de música previamente seleccionada durante 20-40 minutos cinco veces por semana durante las sesiones con una duración total de cinco semanas. En total, los pacientes realizaron 25 sesiones, que coincidían con las sesiones de radioterapia y la muestra fue de 50 participantes. Los niveles de ansiedad fueron registrados con la *HADS*, validada en estos pacientes. Previa las sesiones, la ansiedad basal media en el grupo control era 7,56 y en el grupo experimental 7,8 ( $p>0,05$ ). Tras ellas, el grupo control presentó una ansiedad media de 8,56 y el grupo experimental de 5,20. De tal forma que en el grupo control la ansiedad aumentó 13,2% y en el grupo experimental disminuyó un 33,34% ( $p=0,000$ ).

A este estudio se le añade otro ECA de **Rossetti A. et al**<sup>40</sup>, en el cual la muestra fue de 78 personas. Se instauró una sesión de musicoterapia que consistía en escuchar música elegida previamente por los pacientes en base a los gustos. Sin embargo, las canciones fueron ordenadas de la que menor sensación de relajación producía a la que mayor relajación basándose en las teorías de entretenimiento y sedación musical. Esta única sesión tenía una duración de 40 minutos, pero a diferencia del caso anterior los pacientes eran sometidos a una simulación de una sesión de radioterapia. Debido a esto, los pacientes podían presentar en ambos grupos niveles de ansiedad menores. Para registrar la ansiedad, se hizo uso de la escala validada *STAI*. La ansiedad basal media en el grupo control fue 38,3 y tras la simulación aumentó 1,2 puntos (39,5). Por el contrario, en el grupo experimental la ansiedad basal media era 39 y tras la musicoterapia disminuyó 8,2 puntos (30,8). De manera que en el grupo control aumentó la ansiedad 3,13% y en el grupo experimental disminuyó un 21% ( $p=0,001$ ).

Además de estos dos artículos, se incluyó un ensayo cuasi-experimental elaborado por **Handeau Usul G. et al**<sup>12</sup>, en el que el número de participantes era 72. Sin embargo, en este caso la intervención de musicoterapia consistía en escuchar canciones seleccionadas previamente según los gustos de los participantes de los géneros de música folclórica, clásica y popular turcas. Esta intervención se llevó a cabo mientras los pacientes recibían la radioterapia durante 12-15 minutos y en varias sesiones, aunque el estudio no indica el número exacto ni la media de sesiones. Con el fin de medir la ansiedad se utilizó la escala validada *STAI*. La ansiedad basal media en el grupo control fue de 42,2 y en el grupo experimental de 44,5 ( $p=0,071$ ). Después de

las sesiones de radioterapia, el grupo control registró una ansiedad media de 44,7; mientras que en el grupo intervención fue de 42,1. Por lo tanto, en el grupo control la ansiedad aumentó un 5,9% y en el grupo experimental disminuyó un 5,3% ( $p=0,036$ ).

En contraposición, el ECA elaborado por **O'Callaghan C. et al**<sup>41</sup> halló resultados negativos. Con un tamaño muestral de 100 (50 por grupo), se realizó una intervención que consistía en la escucha de música en base a las preferencias de los pacientes durante la primera sesión de radioterapia solamente. Los autores señalan que el hecho de tratarse en la primera sesión, pudo suponer un nivel de ansiedad mayor, debido a lo que implica el inicio de un nuevo tratamiento y de unos procedimientos no experimentados previamente. En este caso, para la medición de la ansiedad se empleó la escala validada *STAI*. La ansiedad basal media en el grupo control y en el grupo experimental era de 37( $p=0,95$ ). Tras la radioterapia, el grupo control presentó una ansiedad media de 31 y el grupo experimental de 33. De tal modo que en el grupo control la ansiedad se redujo 13,51% y en el grupo experimental 10,81% ( $p=0,36$ ).

Autor	Población	Disminución de la ansiedad G.E.	Valor p
<b>Chen L. et al.</b> <sup>38</sup>	200	16,86%	0,001
<b>Karadag E. et al.</b> <sup>39</sup>	60	33,4%	0,000
<b>Rossetti A. et al.</b> <sup>40</sup>	78	21%	0,001
<b>Handeau Usul G. et al.</b> <sup>12</sup>	72	5,3%	0,036
<b>O'Callaghan C. et al.</b> <sup>41</sup>	100	10,81%	0,36

**Tabla 3.** Comparación de los estudios relacionados con la radioterapia. Fuente: elaboración propia.

Además, cabe destacar varios aspectos que pueden influir en los resultados de los artículos. En los artículos de **O'Callaghan C. et al**<sup>41</sup>, **Karadag E. et al**<sup>39</sup> y **Handeau Usul G. et al**<sup>12</sup>, la intervención no fue protocolizada, lo que pudo incurrir en variabilidad a la hora de la aplicación y del efecto de la misma sobre la ansiedad. Asimismo, excepto en el estudio elaborado por **Chen L. et al**<sup>38</sup>, no se hizo uso del enmascaramiento. Por lo tanto, los pacientes y los investigadores/colaboradores pudieron influir en los resultados. Otro aspecto importante que menciona **Rossetti A. et al**<sup>40</sup> y **Handeau Usul G. et al**<sup>12</sup>, es la importancia de realizar una valoración más profunda sobre la ansiedad y los elementos que influyen en esta (la sala de espera, los profesionales, nº de sesiones, etc.).

## 6. CONCLUSIONES.

Tanto el diagnóstico como los tratamientos de las enfermedades oncológicas generan ansiedad en la persona; lo cual implica una disminución en la calidad de vida percibida por las personas. Además de los tratamientos convencionales, la musicoterapia puede aportar múltiples beneficios.

Se obtuvieron diversos resultados en función de la aplicación de la musicoterapia y el tratamiento oncológico recibido por los pacientes.

Por lo que respecta a la efectividad de la musicoterapia previo a la sesión de quimioterapia y/o durante la misma, los resultados fueron contrarios y únicamente con población adulta. Los artículos cuya intervención de musicoterapia se impartía inmediatamente antes de la quimioterapia han demostrado una clara relación en la disminución de los niveles de ansiedad. Mientras que aquellos pacientes que recibían la intervención entre sesiones de quimioterapia no demostraron disminución en la ansiedad. No obstante, es relevante señalar que sería recomendable ampliar la búsqueda para poder sacar conclusiones contundentes.

En cuanto al uso de musicoterapia durante las sesiones de quimioterapia parece existir unanimidad. Esto es debido a que los estudios incluidos en la revisión muestran resultados positivos en la disminución de la ansiedad, tanto en la población pediátrica como adulta. Sin embargo, en relación a los primeros tan solo se incluyó un artículo. De tal modo que no es pertinente sacar conclusiones.

Respecto a la musicoterapia y la radioterapia se pueden establecer diferentes premisas. Por un lado, no se han encontrado artículos que fueran metodológicamente compatibles con esta revisión en relación a la población pediátrica. Otro aspecto a destacar fue que el estudio en el cual la musicoterapia se aplicaba previa a la radioterapia, mostró una disminución en los niveles de ansiedad estadísticamente significativa. No obstante, al tratarse de un único estudio no es adecuado extrapolarlo a la población. Por otro lado, en aquellos artículos en los cuales la musicoterapia se impartía durante las sesiones obtuvieron resultados positivos, salvo en el caso en el cual se trataba de la primera sesión. Al tratarse de un único estudio, no posibilita el llegar a la conclusión de que este hecho haya influido de manera notoria.

En resumen, los estudios analizados demuestran la efectividad de la musicoterapia para disminución de la ansiedad, siempre y cuando se aplique previo o durante las sesiones de quimioterapia. En el caso de la radioterapia, los datos sugieren relación entre la disminución de la ansiedad y la musicoterapia, aunque no es concluyente.

Los profesionales de enfermería deben ser sensibles y atender las necesidades físicas, emocionales, sociales y espirituales; basándose en la evidencia científica. La musicoterapia posibilita una atención integral; además de no ser perjudicial, el bajo coste y la variabilidad de aplicaciones. Asimismo, se encuentra recogida como intervención de enfermería en el NANDA-NOC-NIC. Todo esto, tendría cabida dentro del Plan Oncológico Integral de Euskadi 2018-2023.

Además, esta revisión crítica de la literatura presenta limitaciones a considerar. Los artículos incluidos en la revisión fueron artículos disponibles a texto completo, en inglés y español únicamente y de manera gratuita. De igual manera debemos de tener en cuenta que únicamente se halló un artículo con población española, lo cual puede dificultar la extrapolación. Esto es debido a que el afrontamiento, el significado de calidad de vida, de ansiedad tienen componentes culturales también. Asimismo, los estudios publicados muestran intervenciones diversas, en un único centro y con muestras escasas.

Por último, debido a la escasez de evidencia sería recomendable continuar con la investigación en esta área, ya que además podría mejorar la atención de los pacientes oncológicos y disminuir gastos. En esta línea, queda reflejada la necesidad de realizar nuevas investigaciones, especialmente en población pediátrica, con exámenes de valoración de la ansiedad más detallados, que incluyan los factores ambientales influyentes. Las cuales tengan como objetivo de lograr evidencia científica de calidad.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS; [12 Sep. 2018; acceso:01 Oct. 2019]. Cáncer; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cancer#>
2. AECC: Asociación Española Contra el Cáncer [Internet]. Aecc; [acceso:01 Oct. 2019]. Todo sobre el cáncer ¿Qué es el cáncer?; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/que-es-cancer>
3. NIH: Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. NIH [actualización: 09 Feb.2015; acceso:01 de Oct. 2019]. El cáncer. Naturaleza del Cáncer ¿Qué es el cáncer?; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>
4. Robayna Delgado MC. Cáncer. En: Darias Curvo S, Campo Osaba MA. Enferm Comunitaria. Vol. II. Colección Enfermería S21. 3ª ed. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2015. p. 817-844. Disponible en: [http://encuentra.enfermeria21.com.eu1.proxy.openathens.net/encuentra-contenido/?search\\_type=2&search\\_entity=&id\\_pub\\_grp=29&view=&ordenarRelevancia=&q=oncologia+etiolog%C3%ADa&ordenacion=on&option=com\\_encuentra&task=showContent&id\\_pub\\_cont=9&id\\_articulo=10616](http://encuentra.enfermeria21.com.eu1.proxy.openathens.net/encuentra-contenido/?search_type=2&search_entity=&id_pub_grp=29&view=&ordenarRelevancia=&q=oncologia+etiolog%C3%ADa&ordenacion=on&option=com_encuentra&task=showContent&id_pub_cont=9&id_articulo=10616)
5. Rodríguez Ortega A., Azor Portolés R. Cáncer. Información general. Enferm virtual. Barcelona: Col·legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona; 2018 [acceso 01 Oct. 2019]. Disponible en: [https://www.infermeravirtual.com/esp/problemas\\_de\\_salud/enfermedades\\_transtornos/cancer#tutorial-6-por-que-yo-por-que-a-mi](https://www.infermeravirtual.com/esp/problemas_de_salud/enfermedades_transtornos/cancer#tutorial-6-por-que-yo-por-que-a-mi)
6. SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica. SEOM [2019; acceso: 01 Oct. 2019]. Las cifras del Cáncer en España. Disponible en: <https://seom.org/prensa/el-cancer-en-cifras>
7. REDECAN. Red Española de Registros de Cáncer. [acceso: 01 de Oct. 2019]. Disponible en: <http://redcan.org/es/page.cfm?id=210&title=estimaciones-de-la-incidencia-del-cancer-en-espana-2019>
8. Rodríguez-Ortega A., Azor Portolés R. Cáncer. Información práctica Tratamiento. Enferm virtual. Barcelona: Col·legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona; 2018 [acceso 01 Oct. 2019]. Disponible en: [https://www.infermeravirtual.com/esp/problemas\\_de\\_salud/enfermedades\\_transtornos/cancer#tutorial-6-como-obtener-informacion-sobre-la-enfermedad-en-internet](https://www.infermeravirtual.com/esp/problemas_de_salud/enfermedades_transtornos/cancer#tutorial-6-como-obtener-informacion-sobre-la-enfermedad-en-internet)
9. AECC: Asociación Española Contra el Cáncer [Internet]. Aecc; [acceso:01 Oct. 2019]. Glosario del cáncer; [p. 76, 79-80]. Disponible en: <https://www.aecc.es/sites/default/files/migration/actualidad/publicaciones/documentos/glosario.pdf>
10. Huguet F, Haberer Guillerme S, Monnier L. Radioterapia. EMC-Tratado de Medicina 2014;18(3):1-6.
11. Hart J. Music therapy for children and adults with cancer. Alternative and Complimentary Medicine. 2009;15(5):221-225.
12. Handeau Usul G. Influence of music therapy on the state of anxiety during radiotherapy. Turk J Oncol.2017;32(4):141-147.Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/775e/892c777b9a310f2fb2f4b6bfecdde4d16bab.pdf>
13. Robert V., Álvarez C., Valdivieso F. Psicooncología: Un modelo de intervención y apoyo psicosocial. Rev Méd Clín Condes 2013;24(4):677-684. Disponible en: <https://www.elsevier.es.eu1.proxy.openathens.net/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-psicooncologia-un-modelo-intervencion-apoyo-S0716864013702074?referer=buscador>
14. Marrs JA. Stress, fears, and phobias: the impact of anxiety. Clin J Oncol Nurs 2006;10(3):319–22. Disponible en: <https://cjon.ons.org/cjon/10/3/stress-fears-and-phobias-impact-anxiety>

15. Hernández González ER. La ansiedad infantil frente a la hospitalización y la cirugía. Famiped [Revista en internet]. 2009;2(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://www.familiaysalud.es/sites/default/files/06.ansiedad\\_hospital.pdf](http://www.familiaysalud.es/sites/default/files/06.ansiedad_hospital.pdf)
16. SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica. SEOM [2013; acceso: 01 Oct. 2019]. Aproximación al cálculo del coste del abordaje del cáncer en España. Disponible en: [http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Informe\\_proyecto\\_SEOM\\_Comunicacion.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Informe_proyecto_SEOM_Comunicacion.pdf)
17. Roy Bryne P.P. Management of psychiatric disorders in patients with cáncer. 2019 [acceso: 01 Oct. 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/management-of-psychiatric-disorders-in-patients-with-cancer?search=tratamiento%20de%20la%20ansiedad%20en%20pacientes%20oncol%C3%B3gicos&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/management-of-psychiatric-disorders-in-patients-with-cancer?search=tratamiento%20de%20la%20ansiedad%20en%20pacientes%20oncol%C3%B3gicos&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
18. Nogales Gaete J. Medicina alternativa y complementaria. Rev chil neuro-psiquiatr 2004;42(4):243-250. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-92272004000400001&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-92272004000400001&script=sci_arttext&tlng=en)
19. Snyder M., Niska K., Lindquist R. Terapias complementarias y alternativas. Aspectos culturales de la atención. En: Martínez M. Terapias complementarias y alternativas en enfermería. 1ª Edición en Español, 6ª en Inglés. México: Manual Moderno; 2011: 3-5. Disponible en: [https://zoe.gnomio.com/pluginfile.php/3271/mod\\_resource/content/2/Terapias%20Complementarias%20y%20Alternativas%20en%20Enfermeria.pdf](https://zoe.gnomio.com/pluginfile.php/3271/mod_resource/content/2/Terapias%20Complementarias%20y%20Alternativas%20en%20Enfermeria.pdf)
20. World Federation of Music Therapy. ¿Qué es la musicoterapia? [Internet] California: WFMT; 2011. Citado por: Redón AM, Sos MLE, Sos VJE. Formación en Musicoterapia en los estudios de Grado en Enfermería y Postgrado en España. Enfermería Comunitaria 2018. Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/ec/article/view/e11871>
21. Rodríguez Castro, M. El papel de la musicoterapia en los Cuidados Paliativos. [En: Astudillo, W. A., Casado da Rocha, A y Mendinueta, C. Alivio de las situaciones difíciles y del sufrimiento en la terminalidad. San Sebastián: SOVPAL]. Citado por: Yáñez Amorós B. Musicoterapia en el paciente oncológico. Cultura de los Cuidados [Internet]. 2011 [acceso: 01 de Oct. 2019];(29):57-73. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/17454>
22. Martí Augé P, Mercadal Brotons M, Solé Resano C. La musicoterapia en Oncología. Gaceta Mexicana de Oncología 2015;14(6):346-352. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665920115001212>
23. Ferrer AJ. The effect of live music on decreasing anxiety in patients undergoing chemotherapy treatment. J Music Ther 2007;44(3):242-255. Disponible en: <https://academic.oup.com/jmt/article-abstract/44/3/242/955004>
24. Lee E, Bhattacharya J, Sohn C, Verres R. Monochord sounds and progressive muscle relaxation reduce anxiety and improve relaxation during chemotherapy: a pilot EEG study. Complement Ther Med 2012;20(6):409-416. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096522991200088X>
25. Yáñez Amorós B. Musicoterapia en el paciente oncológico. Cultura de los Cuidados [Internet]. 2011 [acceso: 01 de Oct. 2019];(29):57-73. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/17454>
26. Bulechek G, Butcher HK, Dotcherman JM, Wagner CM. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2014. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/clasificacion-de-intervenciones-de-enfermeria-nic/butcher/978-84-9113-404-6>

27. Redón AM, Sos MLE, Sos VJE. Formación en Musicoterapia en los estudios de Grado en Enfermería y Postgrado en España. *Enferm Comunitaria* 2018. Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/ec/article/view/e11871>
28. Espinosa Torres A, Ruiz Carreño P. La música como intervención de Enfermería en el ámbito oncológico. *Rev.Paraninfo Digital* 2015;22. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n22/314.php>
29. Bilgiç S, Acaroglu R. Effects of Listening to Music on the Comfort of Chemotherapy Patients. *West J Nurs Res.* 2017;39(6):745-762. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/306067424\\_Effects\\_of\\_Listening\\_to\\_Music\\_on\\_the\\_Comfort\\_of\\_Chemotherapy\\_Patients](https://www.researchgate.net/publication/306067424_Effects_of_Listening_to_Music_on_the_Comfort_of_Chemotherapy_Patients)
30. 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. *Holistic nurs pract.* 2009;23(4):238-242. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/26338268\\_Effectiveness\\_of\\_Music\\_Therapy\\_for\\_Anxiety\\_Reduction\\_in\\_Women\\_With\\_Breast\\_Cancer\\_in\\_Chemotherapy\\_Treatment](https://www.researchgate.net/publication/26338268_Effectiveness_of_Music_Therapy_for_Anxiety_Reduction_in_Women_With_Breast_Cancer_in_Chemotherapy_Treatment)
31. Tuinmann G, Preissler P, Böhmer H, Suling A, Bokemeyer C. The effects of music therapy in patients with high-dose chemotherapy and stem cell support: a randomized pilot study. *Psycho Oncol* 2016;26(3):377-384. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pon.4142>
32. Cabral-Gallo M, Delgadillo-Hernández AO, Flores-Herrera EM, Sánchez-Zubieta FA. Manejo de la ansiedad en el paciente pediátrico oncológico y su cuidador durante la hospitalización a través de la musicoterapia. *Psicooncología.* Vol1. México; 2014. p.243-258. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/47386>
33. Chen S, Chou C, Chang H, Lin M. Comparison of group vs self-directed music interventions to reduce chemotherapy-related distress and cognitive appraisal: an exploratory study. *Support Care Cancer.* 2018;26(2):461-469. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00520-017-3850-1>
34. Lin M, Hsieh Y, Hsu Y, Fetzer S, Hsu M. A randomised controlled trial of the effect of music therapy and verbal relaxation on chemotherapy-induced anxiety. *J Clin Nurs* 2011;20(7-8):988-999. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2702.2010.03525.x>
35. Romito F, Lagattolla F, Costanzo C, Giotta F, Mattioli V. Music therapy and emotional expression during chemotherapy. How do breast cancer patients feel? *European Journal of Integrative Medicine.* 2013;5(5):438-442. Disponible en: <https://moh-it.pure.elsevier.com/en/publications/music-therapy-and-emotional-expression-during-chemotherapy-how-do>
36. Selfa-Martínez I, Camaño-Puig R. Paciente oncológico musicoterapia y ansiedad. *Presencia* 2018. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/p/e11676>
37. Sepulveda Vildosola AC, Herrera Zaragoza OR, Jaramillo Villanueva L, Anaya-Segura A. La musicoterapia para disminuir la ansiedad Su empleo en pacientes pediátricos con cáncer. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52(Suppl 2):S50-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=50650>
38. Chen L, Wang T, Shih Y, Wu L. Fifteen-minute music intervention reduces pre-radiotherapy anxiety in oncology patients. *Eur J Oncol Nurs.* 2013;17(4):436-441. Disponible en: [https://www.ejoncologynursing.com/article/S1462-3889\(12\)00119-6/fulltext](https://www.ejoncologynursing.com/article/S1462-3889(12)00119-6/fulltext)
39. Karadag E, Uğur Ö, Çetinayak O. The effect of music listening intervention applied during radiation therapy on the anxiety and comfort level in women with early-stage breast cancer: A randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine.* 2019;27:39-44.
40. Rossetti A, Chadha M, Torres BN, Lee JK, Hylton D, Loewy JV, et al. The Impact of Music Therapy on Anxiety in Cancer Patients Undergoing Simulation for Radiation Therapy. *Int J Radiat Oncol Biol*

Phys. 2017;99(1):103-110. Disponible en:  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360301617309008>

41. O'Callaghan C, Sproston M, Wilkinson K, Willis D, Milner A, Grocke D, et al. Effect of self-selected music on adults' anxiety and subjective experiences during initial radiotherapy treatment: a randomised controlled trial and qualitative research. *J Med Imaging Radiat Oncol.* 2012;56(4):473-477. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1754-9485.2012.02395.x>

## **8. ANEXOS.**

### 8.1. ANEXO 1: Tabla de conceptos y palabras clave.

**Objetivo de búsqueda:** Identificar la efectividad de la musicoterapia para disminuir la ansiedad en el paciente oncológico, tanto pediátrico como adulto, en tratamiento quimioterápico y/o radioterápico.

Lenguaje Natural.			Lenguaje controlado en las bases de datos.
Conceptos.	Sinónimo (Antónimo, si precisa).	Inglés.	Búsqueda en el Tesauro de las diferentes Bases de datos.
<b>MUSICOTERAPIA</b>	Música	Music Therapy Music	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MESH: Music Therapy, Music</li> <li>- Descriptor CINAHL: Music Therapy</li> <li>- Thesaurus: Music Therapy</li> <li>- DeCS: Musicoterapia</li> <li>- EMTREE: Music Therapy</li> </ul>
<b>ANSIEDAD</b>	Angustia Intranquilidad	Anxiety Worry Distress Volatility	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MESH: Anxiety</li> <li>- Descriptor CINAHL: Anxiety</li> <li>- Thesaurus: Anxiety</li> <li>- DeCS: Ansiedad</li> <li>- EMTREE: Anxiety</li> </ul>
<b>NEOPLASIA</b>	Oncología Cáncer Tumor Quimioterapia Radioterapia Paciente oncológico	Neoplasms Oncology Cancer Tumour Chemotherapy Radiotherapy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MESH: Neoplasms, Radiotherapy</li> <li>- Descriptor CINAHL: Neoplasms, Radiotherapy, Chemotherapy, Cancer</li> <li>- Thesaurus: Neoplasms</li> <li>- DeCS: Radioterapia, Quimioterapia, Cáncer, Oncología</li> <li>- EMTREE: Radiotherapy, Chemotherapy, Neoplasms</li> </ul>

**8.2. ANEXO 2:** Tabla de proceso de búsqueda bibliográfica.

Base de datos.	Ecuación de búsqueda.	Resultados.		Observaciones.
		Encontrados.	Válidos.	
<b>Cuiden 1<sup>a</sup></b>	“Musicoterpia” AND “Ansiedad” AND “Paciente oncológico”	3	1	Búsqueda poco efectiva, se decide utilizar otros sinónimos de paciente oncológico con el fin de obtener mayores resultados.
<b>Cuiden 2<sup>a</sup></b>	“Musicoterpia” AND “Ansiedad” AND [” Radioterapia” OR “Quimioterapia”]	2	0	Búsqueda no efectiva, se decide ampliar la búsqueda ya que no hallo a penas resultados. En este caso, se probará eliminando los sinónimos de paciente oncológico, debido a que quizá delimitan demasiado.
<b>Cuiden 3<sup>a</sup></b>	“Musicoterpia” AND “Ansiedad”	10	1	Búsqueda poco efectiva, la mayoría de los resultados no se encuentran del todo focalizados en la temática de mi trabajo, aunque es debido a la retirada del descriptor paciente oncológico. En realidad, tras la EB se encuentran dos artículos válidos. Se rechaza uno por duplicado.
<b>Medline 1<sup>a</sup></b>	[“Music Therapy” OR “Music”] AND “Anxiety” AND [“Radiotherapy” OR “Neoplasms” OR Chemotherapy.mp]	31	8	Búsqueda efectiva. Los artículos encontrados tratan sobre la temática del trabajo. La mayoría de los descartados son artículos descriptivos sobre los beneficios, en lugar de estudiar la eficacia (objetivo).

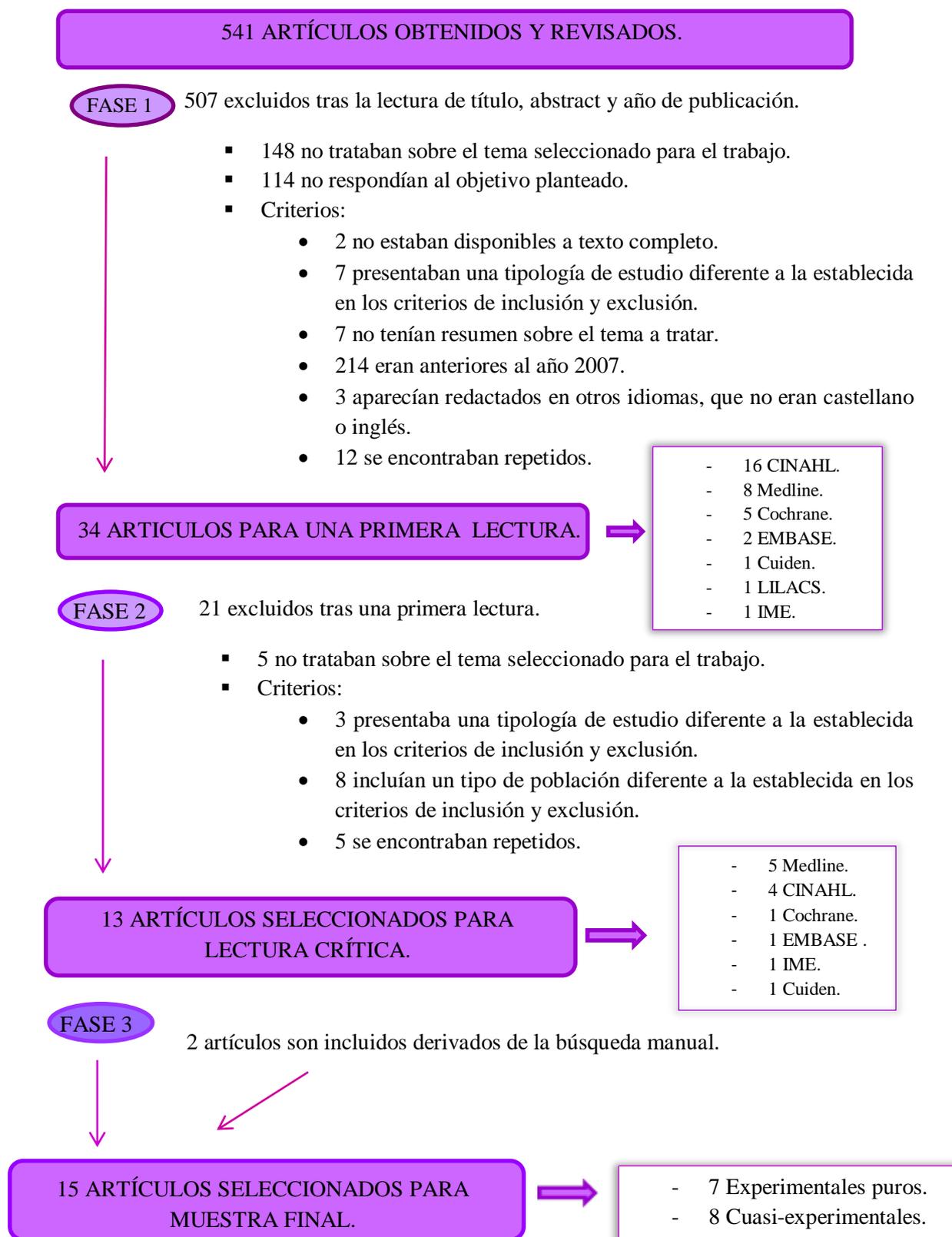
<b>CINAHL 1<sup>a</sup></b>	“Music Therapy” AND “Anxiety” AND “Radiotherapy”	18	1	Búsqueda efectiva. La mayoría de los artículos tratan sobre la temática del trabajo aunque no tienen objetivos comunes. Puede ser que al introducir el descriptor radioterapia sea demasiado limitante, se decide utilizar más sinónimos.
<b>CINAHL 2<sup>a</sup></b>	[“Music Therapy” OR “Music”] AND “Anxiety” AND [“Radiotherapy” OR “Neoplasms” OR “Chemotherapy”]	17	2	Búsqueda efectiva, los artículos están relacionados con la temática. Se decide ampliar la EB introduciendo otros sinónimos de paciente oncológico con el fin de ampliar algo más la búsqueda y obtener mayores resultados.
<b>CINAHL 3<sup>a</sup></b>	[“Music Therapy” OR “Music”] AND “Anxiety” AND [“Cancer” OR “Neoplasms” OR “Oncology”]	149		Búsqueda demasiado amplia. Se decide limitar teniendo en cuenta los criterios de inclusión de año (2007) e idiomas (español e inglés).
<b>CINAHL 4<sup>a</sup></b>	[“Music Therapy” OR “Music”] AND “Anxiety” AND [“Cancer” OR “Neoplasms” OR “Oncology”] Limits: year (2007) AND lenguaje (Spanish, English)	116	13	Búsqueda efectiva, más focalizada. Los artículos encontrados se corresponden a la temática a tratar en su gran mayoría, se descartan gran parte de ellos por no guardar relación con el objetivo del trabajo.
<b>PsycINFO 1<sup>a</sup></b>	“Music Therapy” AND “Anxiety” AND “Neoplasm”	0		Búsqueda sin ningún resultado. Se decide ampliar un poco la EB eliminando el descriptor que hace referencia al paciente oncológico con la finalidad de encontrar más artículos, debido a que en otras ocasiones ha resultado positivo.
<b>PsycINFO 2<sup>a</sup></b>	“Music Therapy” AND “Anxiety”	0	0	Búsqueda sin ningún resultado. Se decide finalizar la búsqueda en esta base de datos por falta de resultados.

<b>IME 1<sup>a</sup></b>	“Musicoterapia” AND “Ansiedad” AND “Oncología”	0		Búsqueda sin resultados. Se decide ampliar por si pueden aparecer otros artículos relacionados con el tema, ya que lo mejor resulta demasiado limitante.
<b>IME 2<sup>a</sup></b>	“Musicoterapia”	241	1	Búsqueda con escasos resultados. La mayoría de los artículos no tratan sobre el tema del trabajo y/o no comparten objetivo con este.
<b>Lilacs 1<sup>a</sup></b>	“Musicoterapia” AND “Ansiedad” AND “Oncología”	0		Búsqueda sin ningún resultado. Se decide cambiar el descriptor oncología por otros sinónimos con el objetivo de que la búsqueda sea efectiva.
<b>Lilacs 2<sup>a</sup></b>	“Musicoterapia” AND “Ansiedad” AND “Cáncer”	3	1	Búsqueda con escasos resultados. Los dos artículos descartados no tratan sobre el tema de este trabajo. Se decide utilizar otros conceptos de la tabla de sinónimos.
<b>Lilacs 3<sup>a</sup></b>	“Musicoterapia” AND “Ansiedad” AND “Quimioterapia”	2	0	Búsqueda inefectiva. Los artículos encontrados no se corresponden con el objetivo planteado en este trabajo. Se decide utilizar otro sinónimo de la tabla con el objetivo de encontrar resultados.
<b>Lilacs 4<sup>a</sup></b>	“Musicoterapia” AND “Ansiedad” AND “Radioterapia”	0		Búsqueda sin ningún resultado. Se decide finalizar con la búsqueda en esta base de datos debido a los escasos resultados encontrados.

<b>EMBASE 1<sup>a</sup></b>	“Music Therapy” AND “Anxiety” AND [“Radiotherapy” OR “Neoplasms” OR “Chemotherapy”]	8	2	Búsqueda poco efectiva. La mayoría de los artículos son de años anteriores al fijado en los criterios de inclusión exclusión o no se ajustan al objetivo del estudio. Al encontrarse enmarcados en la EB la mayoría de sinónimos y al no haber obtenido a penas resultados, se decide finalizar la búsqueda.
<b>Cochrane 1<sup>a</sup></b>	“Music Therapy” AND “Anxiety” AND “Oncology”	0		Búsqueda inefectiva. Se decide realizar la búsqueda de manera más amplia y fraccionada, ya que no se encuentran resultados con dicha EB.
<b>Cochrane 2<sup>a</sup></b>	“Music Therapy” AND “Oncology”	54	3	Búsqueda efectiva. Los artículos encontrados están relacionados con la temática del trabajo, aunque la mayoría no coinciden con el objetivo del mismo. Se decide sustituir el descriptor oncología por ansiedad, con el fin de hallar más resultados.
<b>Cochrane 3<sup>a</sup></b>	“Music Therapy” AND “Anxiety”	21	2	Búsqueda efectiva. Los artículos en su gran mayoría no tratan sobre el tema de este trabajo. Ante la existencia de varios artículos válidos se decide finalizar la búsqueda.
<b>RNAO 1<sup>a</sup></b>	“Music Therapy”	0		Búsqueda sin ningún resultado. Se decide finalizar la búsqueda, ya que al ser demasiado amplia por mucho que se delimite más no se encontrarán resultados.

Búsqueda manual.	Ecuación de búsqueda.	Resultados.		Observaciones.
		Encontrados.	Válidos.	
UpToDate 1 <sup>a</sup>	“Music Therapy” AND “Anxiety” AND “Oncology”		0	Búsqueda sin ningún resultado. Los artículos encontrados no están relacionados con el tema a tratar. Se decide finalizar con la búsqueda, ya que ampliándola los resultados van a ser menos específicos.
Dialnet 1 <sup>a</sup>	“Musicoterapia” AND “Ansiedad” AND “Cáncer”	0	0	Búsqueda sin ningún resultado. Se decide ampliar un poco más la EB retirando el descriptor cáncer con el fin de encontrar artículos.
Dialnet 2 <sup>a</sup>	“Musicoterapia” AND “Cáncer”		1	Búsqueda escasa. La mayoría de los artículos no tratan sobre el tema ni se encuentran relacionados con el objetivo. El seleccionado cumple con los criterios de inclusión y exclusión.
Science Direct 1 <sup>a</sup>	“Music Therapy” AND “Anxiety” AND [“Radiotherapy” OR “Neoplasms” OR “Chemotherapy”]		1	Búsqueda escasa. La mayoría de los artículos no se encuentran relacionados con el objetivo ni tratan sobre el tema del trabajo. El seleccionado cumple con los criterios de inclusión y exclusión.

### 8.3. ANEXO 3: Diagrama de flujo.



#### 8.4. ANEXO 4: Lectura crítica de los artículos seleccionados.

##### Lista de artículos seleccionados para lectura crítica.

1	Sepulveda Vildosola AC, Herrera Zaragoza OR, Jaramillo Villanueva L, Anaya-Segura A. La musicoterapia para disminuir la ansiedad Su empleo en pacientes pediátricos con cáncer. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014;52(Suppl 2):S50-4.
2	Chen S, Chou C, Chang H, Lin M. Comparison of group vs self-directed music interventions to reduce chemotherapy-related distress and cognitive appraisal: an exploratory study. Support Care Cancer. 2018; 26 (2):461-469.
3	O'Callaghan C, Sproston M, Wilkinson K, Willis D, Milner A, Grocke D, et al. Effect of self-selected music on adults' anxiety and subjective experiences during initial radiotherapy treatment: a randomised controlled trial and qualitative research. J Med Imaging Radiat Oncol. 2012; 56 (4):473-477.
4	Chen L, Wang T, Shih Y, Wu L. Fifteen-minute music intervention reduces pre-radiotherapy anxiety in oncology patients. European Journal of Oncology Nursing. 2013; 17(4):436-441.
5	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. Holistic nurs pract. 2009; 23(4):238-242.
6	Bilgiç S, Acaroglu R. Effects of Listening to Music on the Comfort of Chemotherapy Patients. West J Nurs Res. 2017; 39(6):745-762.
7	Rossetti A, Chadha M, Torres BN, Lee JK, Hylton D, Loewy JV, et al. The Impact of Music Therapy on Anxiety in Cancer Patients Undergoing Simulation for Radiation Therapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2017;99(1):103-110.
8	Lin M, Hsieh Y, Hsu Y, Fetzer S, Hsu M. A randomised controlled trial of the effect of music therapy and verbal relaxation on chemotherapy-induced anxiety. J Clin Nurs 2011; 20(7-8):988-999.
9	Tuinmann G, Preissler P, Böhmer H, Suling A, Bokemeyer C. The effects of music therapy in patients with high-dose chemotherapy and stem cell support: a randomized pilot study. PSYCHO ONCOL 2016; 26(3):377-384.
10	Romito F, Lagattolla F, Costanzo C, Giotta F, Mattioli V. Music therapy and emotional expression during chemotherapy. How do breast cancer patients feel? European Journal of Integrative Medicine. 2013; 5(5):438-442.
11	Ferrer AJ. The effect of live music on decreasing anxiety in patients undergoing chemotherapy treatment. J Music Ther. 2007;44(3):242-255.
12	Cabral-Gallo M, Delgadillo-Hernández AO, Flores-Herrera EM, Sánchez-Zubieta FA. Manejo de la ansiedad en el paciente pediátrico oncológico y su cuidador durante la hospitalización a través de la musicoterapia. Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología. 2014;11(2-3):243-258.
13	Selfa-Martínez I, Camaño-Puig R. Paciente oncológico musicoterapia y ansiedad. Presencia 2018.
14	Karadag E, Uğur Ö, Çetinayak O. The effect of music listening intervention applied during radiation therapy on the anxiety and comfort level in women with early-stage breast cancer: A randomized controlled trial. European Journal of Integrative Medicine.2019; 27:39-44.
15	<b>Handeau Usul G. Influence of music therapy on the state of anxiety during radiotherapy. Turkish Journal of Oncology.2017; 32(4):141-147.</b>

Lectura crítica de un estudio de investigación cuantitativa.

**Artículo 15.** Handeau Usul G. Influence of music therapy on the state of anxiety during radiotherapy. Turkish Journal of Oncology.2017; 32(4):141-147.

<b>Objetivos hipótesis</b>	¿Están los objetivos y/o hipótesis claramente definidos?	<b>Sí</b>	¿Por qué? Se encuentra descrito en el resumen y en el desarrollo.
		No	P_ Pacientes adultos con cáncer mientras reciben radioterapia. I_ Musicoterapia. C_ No recibir musicoterapia. O_ Disminuir nivel de ansiedad.
<b>Diseño</b>	¿El tipo de diseño utilizado es el adecuado en relación con el objeto de la investigación (objetivos y/o hipótesis)?	<b>Sí</b>	¿Por qué? Se trata de un estudio cuasi-experimental pre-test/post-test (SAI) en el que se relaciona un resultado (disminución de la ansiedad) con la intervención (musicoterapia). Es adecuado para medir la efectividad, aunque habría sido mejor si el diseño fuera del tipo experimental puro.
	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?	<b>Sí</b> <b>No</b>	¿Por qué? La actividad es adecuada para responder al objetivo. Sin embargo, describe la intervención, pero no menciona haber realizado algún protocolo para que se implante de manera sistemática.
<b>Población y muestra</b>	¿Se identifica y describe la población?	<b>Sí</b>	¿Por qué? Se define la población mediante los criterios de inclusión y exclusión.
	¿Es adecuada la estrategia de muestreo?	No	-Pacientes >18 años, con más de 6 meses de esperanza de vida, recibiendo radioterapia y que hablaran turco. -Pacientes con discapacidad auditiva o visual, que recibieran radioterapia en la región cerebral debido a una enfermedad neurológica/psiquiátrica.
<b>Población y muestra</b>	¿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?	<b>Sí</b>	¿Por qué? Se incluyeron voluntarios que cumplían con los criterios de inclusión.
		<b>No</b> <b>Sí</b> <b>No</b>	¿Por qué? No lo menciona en el artículo.

Medición de las variables	¿Puedes asegurar que los datos están medidos adecuadamente?	<b>Sí</b>	¿Por qué? Hace uso de la escala SAI, que se encuentra validada con un $\alpha$ de Cronbach de 0,86.
	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Puedes asegurar que los grupos intervención y control son homogéneos en relación a las variables de confusión?	<b>Sí</b>	¿Por qué? Se realizó un análisis de los datos socio-demográficos, en el cual se concluyó que no había diferencias socio-demográficas.
Control de Sesgos	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Existen estrategias de enmascaramiento o cegamiento del investigador o de la persona investigada	<b>No</b>	¿Por qué? No se menciona que exista ningún tipo de enmascaramiento.
	¿Los resultados, discusión y conclusiones dan respuesta a la pregunta de investigación y/o hipótesis?	<b>Sí</b>	¿Por qué? El estudio permite obtener resultados para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas o no.  Las diferencias entre los grupos después del tratamiento y la intervención fueron estadísticamente significativas ( $p = 0,036$ ).
Valoración Final	¿Utilizarías el estudio para tu revisión final?	<b>Sí</b>	¿Por qué? A pesar de la existencia de sesgos y limitaciones, el presente estudio responde al objetivo de este proyecto.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al tratarse de un aspecto subjetivo de la persona, necesita un examen más detallado.</li> <li>- El efecto sería más claro si ambos grupos tuvieran un nivel de ansiedad más alto.</li> <li>- La población fue pequeña y se dio en una sola institución.</li> <li>- Los pacientes del grupo control han podido usar otros métodos para reducir la ansiedad.</li> <li>- Puede haber habido interacciones entre personas de ambos grupos en la sala de espera o después del tratamiento.</li> </ul>		

Tabla de lectura crítica de estudios de investigación cuantitativa.

		CRITERIOS													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Sepúlveda A.C. et al.	Chen S et al.	O'Callaghan C. et al.	Chen L. et al.	Bulfone T. et al.	Bilgic S. et al.	Rossetti et al.	Lin M. et al.	Tuinmann G. et al.	Romito F. et al.	Ferrer J.A. et al.	Cabral Gallo M.C. et al.	Selfa Martínez I. et al.	Karadag E. et al.
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
		No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	¿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
		No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Diseño.	Si se trata de un estudio de intervención/experimental, ¿Puedes asegurar que la intervención es adecuada?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	¿Se ponen medidas para que la intervención se implante sistemáticamente?	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Población y muestra.	¿Se identifica y describe la población?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	¿Es adecuada la estrategia de muestreo?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	¿Hay indicios de que han calculado de	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Medición de las variables.	forma adecuada el tamaño muestral o el número de personas o casos que tiene que participar en el estudio?	No												
	¿Puedes asegurar que los datos están medidos adecuadamente?	Sí												
Valoración Resultados. Control de Sesgos. Final.	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Puedes asegurar que los grupos intervención y control son homogéneos en relación a las variables de confusión?	No												
	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Existen estrategias de enmascaramiento o cegamiento del investigador o de la persona investigada?	Sí												
	¿Los resultados, discusión y conclusiones dan respuesta a la pregunta de investigación y/o hipótesis?	No												
	¿Utilizarías el estudio para tu revisión final?	Sí												

## 8.5. ANEXO 5: Tabla resumen artículos seleccionados.

\*Se encuentran ordenados según el orden del Anexo 4.

	<u>Autor, año y País.</u> <u>base de datos.</u>	<u>País.</u>	<u>Tipo de estudio.</u>	<u>Palabras clave.</u>	<u>Escala.</u>	<u>Muestra y tipo de pacientes.</u>	<u>Objetivo.</u>	<u>Resultado.</u>
<b>1</b>	Sepúlveda Vildósola A.C. et al (2014).  Medline.	México.	Cuasi-experimental.	Ansiedad, musicoterapia, quimioterapia, neoplasia, niño, adolescente.	Escala Visual Analógica (EVA).	44 pacientes en edad pediátrica (8-16 años) en tratamiento con quimioterapia ambulatoria. - GC: 22. - GE: 22 (mínimo 20 mins de música con efecto relajante científicamente demostrado durante la quimioterapia).	Determinar si la terapia adyuvante con música reduce la ansiedad en pacientes oncológicos pediátricos bajo quimioterapia ambulatoria.	Antes de la intervención, ambos grupos presentaron niveles similares de ansiedad. Al comienzo, en el GC el 22,6% de los niños tenían ansiedad leve, el 54,4% ansiedad moderada y el 22,6% ansiedad intensa. En el GE el 22,7% presentó ansiedad leve, el 72,7% ansiedad moderada y el 4,55 de ansiedad leve (p=0,06). Tras la quimioterapia, en ambos casos se redujo al 100% la ansiedad intensa. En cuanto a la ansiedad moderada, un 36,3% de los componentes del grupo control la presentó y un 4,5% de los del grupo experimento. Por consiguiente, el porcentaje de pacientes con ansiedad moderada en el grupo control disminuyó un 18,1% y el grupo experimental disminuyó un 68,2% (p=0,000).
<b>2</b>	Chen S et al (2017).  Medline.	Taiwán.	Cuasi-experimental.	Breast cancer, group music intervention, anxiety, depression, cognitive	Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI).	52 mujeres adultas con cáncer de mama en tratamiento con quimioterapia. - GC:16. - GMI: 20 (sesiones	Determinar los efectos en un grupo de intervención musical e intervención musical auto-dirigida sobre la	Ambos grupos eran similares en cuanto a los niveles de ansiedad antes de la intervención. Previo a la intervención, la ansiedad basal media del GC fue de 26,44, del GMI 23,83 y del SMI 29,91

			appraisal, chemotherapy, related distress.		grupales de 60 mins de musicoterapia durante 8 semanas). - SMI: 16 (música 60 mins durante 8 semanas en su casa).	ansiedad, depresión y evaluación cognitiva en mujeres con cáncer de mama.	(p=0,481). Tras la intervención se realizaron dos mediciones, la primera al finalizar todas las sesiones y la segunda, 3 meses después). En la primera medición, la ansiedad en el GC aumentó un 17,9% en comparación con la medición basal. Mientras que el GMI disminuyó un 6,8% y el SMI un 9,31%. Comparando los grupos, se observó que no existían diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la ansiedad entre ambos grupos; siendo p=0,2. En la segunda medición, la ansiedad en el GC aumentó un 10% y en el SMI aumentó un 23,56% en comparación con la medición basal y en el GMI se redujo un 32%. En este caso se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la variabilidad de la ansiedad entre los grupos; siendo p=0,000.
3	O'Callaghan C. et al (2012).	Australia.	Experimental puro.	Anxiety; music; radiation oncology. STAI.	100 pacientes adultos en su primera sesión de radioterapia curativa. - GC:50. - GE: 50 (durante la primera sesión de radioterapia los pacientes aportan desde su domicilio la música que a ellos les gusta).	Examinar si los pacientes que usan música auto-seleccionada durante su primera sesión de radioterapia tienen una disminución en la ansiedad.	Inicialmente, ambos grupos eran similares en cuanto a la presencia de rasgo de personalidad ansioso y ansiedad basal. Previo a la intervención el GC y GE presentaron una ansiedad basal de 37 (p=0,95). Tras la radioterapia en el grupo control presentaron una ansiedad media de 31 y en el grupo experimental de 33. Por lo tanto, en el grupo control la ansiedad

4	Chen L. et al (2013).	Taiwán.	Cuasi-experimental.	Anxiety, music therapy, oncology, radiotherapy, State-Trait Anxiety Inventory.	STAI.	200 pacientes adultos en tratamiento con radioterapia. - GC: 100. - GE: 100 (escuchan durante 15mins en la sala de espera pre-radioterapia música elegida por ellos).	Investigar los efectos de una intervención de musicoterapia en la reducción de la ansiedad pre-radioterapia en pacientes con cáncer.	disminuyó un 13,51% y en el grupo experimental un 10,81% (p=0,36).  En cuanto al rasgo ansioso y a el estado de ansiedad ambos grupos eran similares antes de la intervención. En el GC la ansiedad basal media fue de 42,03 y en el GE 42,63 (p=0,693). Sin embargo, en cuanto a la saturación de oxígeno se presentaron diferencias estadísticamente significativas. Tras la intervención, la ansiedad basal media del grupo control fue de 40,95 y en el grupo experimento de 35,53. Por lo que en el GE disminuyó un 16,86% y en el GC un 2,4% (p =0,001).
Medline.								
5	Bulfone T. et al (2009).	Italia.	Experimental puro.	Anxiety, CATs, music therapy.	STAI.	60 mujeres con cáncer de mama en tratamiento con quimioterapia: - GC: 30. - GE: 30 (los pacientes escuchaban 15 mins de música elegida por ellos en la sala de espera).	Evaluar el efecto de la musicoterapia en la ansiedad en pacientes con cáncer de mama con tratamiento médico habitual.	En ambos grupos el estado de ansiedad y el rasgo ansioso era similar previo a la intervención (GC: 43,4 y GE: 46,2). Tras la intervención, el grupo experimental presentó una ansiedad media de 36,6 y el grupo control de 45. Por lo que en el GE disminuyó la ansiedad un 21,42% y en el GC aumentó un 3,68% (p=0,01).
Medline.								
6	Bilgic S. et al (2017).	Turquía.	Cuasi-experimental.	Chemotherapy, comfort, listening to music.	Escala Edmonton.	70 pacientes adultos en tratamiento con quimioterapia. - GC: 35. - GE: 35 (escuchan música relajante 20-30 mins durante la	Determinar si la musicoterapia disminuye la severidad de los síntomas de la quimioterapia (dolor, cansancio, náuseas,	Antes de la intervención ambos grupos presentaron un nivel de ansiedad similar (GC: 2,314 y GE: 1,686). Tras la intervención, el grupo control presentó una ansiedad media de 5,11 y en el grupo experimental de 0,8. Por lo
CINAHL.								

						sesión y 3 veces por semana como mínimo al alta).	depresión, ansiedad, etc.).	tanto, la ansiedad disminuyó en el GE un 52,19% y aumentó en el GC un 21% (p=0,002).
7	Rossetti et al (2017).	EEUU.	Experimental puro.	No indican.	STAI.	78 pacientes adultos con cáncer de mama, cabeza y cuello en tratamiento con radioterapia. - GC:39. - GE:39 (musicoterapia individual de media unos 40 mins durante la simulación en base a sus gustos)	Examinar el impacto de la musicoterapia utilizando un protocolo multifacético diseñado para abordar los desencadenantes pre-identificados de la ansiedad.	Ambos grupos presentaban niveles similares en el estado de ansiedad (GC: 38,3 y GE: 39). Tras la intervención, la ansiedad del grupo control fue de 39,5 y la del grupo experimental 30,8. Por lo tanto, en el GC aumento la ansiedad un 3,13% y en el GE disminuyó un 21% (p=0,001). Dentro de los pacientes que partían de un nivel de ansiedad alto (STAI $\geq$ 40), en el GE se redujo este nivel de ansiedad un 22,4%. Mientras que en el GC disminuyó un 1,6%.
8	Lin M. et al (2011).	Taiwán.	Experimental puro.	Anxiety, cancer, chemotherapy, music therapy, nursing, verbal relaxation.	STAI.	98 pacientes con cáncer en tratamiento con quimioterapia. - GC: 34. - MT: 34 (60mins de música en una habitación durante la quimioterapia, según el protocolo GMI). - RV: 30 (30 mins de relajación verbal con música de fondo).	Determinar el efecto de la musicoterapia y la relajación verbal en el estado de ansiedad y en las manifestaciones ansiosas de los pacientes con cáncer antes y después de la quimioterapia.	Ambos grupos presentaron niveles de ansiedad similares previos a la intervención (GC: 39,53, MT: 39,18 y RV: 41,07). Tras la misma, la ansiedad media en el GC fue de 35,15, en el de MT de 29,76 y en el RV 31,63. Por lo tanto, se observó una reducción de la ansiedad en el GC de 11% y en el MT de 24% (p <0,01).
9	Tuinmann G. et al (2016).	Alemania.	Experimental puro.	No indican.	Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS).	66 pacientes adultos diagnosticados de cánceres malignos en tratamiento con altas dosis de quimioterapia y soporte de células madre.	Evaluar los efectos de la musicoterapia además del tratamiento habitual en pacientes con	Ambos grupos partían de un estado de ansiedad similar. Tras la intervención, el grupo control disminuyó 1,2 puntos y el grupo experimental disminuyó 1,5. En el

	CINAHL.					<ul style="list-style-type: none"> <li>- GC:33.</li> <li>- GE: 33 (2 veces a la semana un total de 8 sesiones de 20-50 mins cantando y escuchando o solo escuchando música).</li> </ul>	tratamiento quimioterápico y soporte de células madre en la calidad de vida, depresión y ansiedad.	GE disminuyó la ansiedad un 2,6% y en el GC un 2,3% (p=0,722).
<b>10</b>	Romito F. et al (2013).	Italia.	Cuasi-experimental.	Cancer; chemotherapy; complementary therapies; music therapy; psychological distress.	Emotional Thermometers Tool.	62 mujeres adultas diagnosticadas de cáncer de mama en tratamiento con quimioterapia. <ul style="list-style-type: none"> <li>- GC: 31.</li> <li>- GE: 31 (divididas en grupos de 4-5 mujeres recibieron una sesión de musicoterapia integrativa de 2h50mins durante el tratamiento de quimioterapia).</li> </ul>	Medir la eficacia de una intervención de musicoterapia integrativa y la expresión emocional en la reducción de emociones negativas en mujeres con cáncer de mama durante el tratamiento con quimioterapia.	Ambos grupos presentaron un estado de ansiedad similar antes de la intervención. La media de ansiedad basal del grupo control era de 4,5 y en el grupo experimental fue de 5,9 (p= 0,125). Tras la intervención, el GC presentó una ansiedad media de 3,5 y la del GE fue de 3,3. Por lo tanto, el GE logró una reducción de un 44% en el estado de ansiedad. Mientras que en el GC se redujo un 20,4% (p=0,004).
	Cochrane.							
<b>11</b>	Ferrer J.A. et al (2007).	EEUU.	Experimental puro.	No presentan.	EVA.	50 pacientes adultos con diagnóstico de cáncer en tratamiento con quimioterapia. <ul style="list-style-type: none"> <li>- GC: 25.</li> <li>- GE: 25 (20 mins podían cantar acompañados por una guitarra canciones o estilos musicales que ellos había elegido durante la pre-medicación).</li> </ul>	Determinar si los pacientes que reciben música en vivo durante las sesiones de quimioterapia presentan una disminución en los niveles de ansiedad post-test en comparación con los pacientes que no reciben ninguna intervención.	Ambos grupos antes de la intervención presentaban un nivel de ansiedad similar (GC: 2,45 y GE: 2,45). Tras la misma, el GC presentó una ansiedad media de 2,72 y el GE de 1,06. Por lo tanto, en el GE hubo una reducción en la ansiedad de un 56,73%. Mientras que en el GC aumentó la ansiedad en un 11,1% (p= 0,009).
	EMBASE.							

12	Cabral Gallo M.C. et al (2014).	México.	Cuasi-experimental.	Ansiedad, musicoterapia, cáncer infantil, hospitalización.	Escala de Ansiedad Manifiesta (C-MAR-R).	112 pacientes en edad pediátrica diagnosticados de cáncer en tratamiento con quimioterapia durante su hospitalización. - GC: 56. - GE: 56 (una única sesión grupal musical de 2h)	Evaluar la eficacia de la musicoterapia para el manejo de ansiedad durante el periodo de hospitalización en el paciente pediátrico oncológico y su cuidador.	Ambos grupos antes de la intervención presentaron niveles similares de ansiedad (GC: 13,89 y GE: 12,71). Tras la intervención, el GC se redujo a 13,21 y el GE presentó una media de 11,95. Por lo tanto, se redujo la ansiedad en ambos grupos; un 4,89% en el GC y un 5,97% en el GE (p= 0,06).
IME.								
13	Selfa Martínez I. et al (2018)	España	Cuasi-experimental.	Enfermería, musicoterapia, ansiedad, cáncer, oncología.	STAI.	74 pacientes adultos en tratamiento con quimioterapia de forma ambulatoria. - GC: 37 - GE: 37 (reproducción de música seleccionada durante el tiempo que durara el tratamiento).	Medir las modificaciones en el grado de ansiedad que la intervención con musicoterapia produce en la ansiedad de los pacientes oncológicos.	Ambos grupos eran similares en cuanto al estado de ansiedad y rasgo ansioso antes de la intervención (GC:22,27 y GE:19,54). Tras la intervención, el grupo control presentó una ansiedad media de 22,97 y en el grupo experimental 14,08. Por eso mismo, se observó un aumento en la ansiedad del GC de un 3,14%. En el GE, la ansiedad se redujo un 27,94% (p=0,008).
Cuiden.								

14	Karadag E. et al (2019).	Turquía.	Experimental puro.	Music medicine, anxiety, comfort level, breast cancer, randomised controlled trial.	HADS.	60 mujeres adultas diagnosticadas de cáncer de mama en tratamiento con radioterapia. - GC: 30. - GE: 30 ( 5 veces a la semana durante 5 semanas 20-40 mins de música durante la radioterapia)	Examinar el efecto de la intervención de audición musical aplicada durante la radioterapia en la ansiedad y el confort experimentados por las mujeres con cáncer de mama en estadio temprano (I-II).	Ambos grupos partían de unos niveles de ansiedad similares previos a la intervención. El GC presentó una ansiedad basal media de 7,56 y en el GE 7,8 ( $p>0,05$ ). Tras la intervención, la ansiedad media del GC fue de 8,56 y en el GE de 5,20. De tal modo que el en GC aumentó la ansiedad un 13,22%. Mientras que en el GE disminuyó un 33,34% ( $p<0,000$ ).
15	Handeau Usul G. et al (2017).	Turquía.	Cuasi-experimental.	Music therapy, oncology patients, radiotherapy, state anxiety.	STAI.	72 pacientes adultos en tratamiento con radioterapia. - GC: 36. - GE: 36 (12-15 mins de música de diferentes estilos durante las sesiones de radioterapia).	Comprobar si los pacientes que reciben musicoterapia escuchando canciones que eligen sienten menos ansiedad que aquellos que no.	El nivel de ansiedad antes de la intervención en ambos grupos era similar. Previo a la intervención la ansiedad media basal del GC fue de 42,2 y la del GE 44,5 ( $p=0,071$ ). Tras la intervención, el GC presentó una ansiedad media de 44,7 y el GE de 42,1. Por lo tanto, en el GC se encontró un aumento en la ansiedad de un 5,9%. Mientras que en el GE disminuyó un 5,3% ( $p=0,036$ ).

8.6. ANEXO 6: Árbol Categorial.

