



Armonizando el cuidado: efectos de la música en directo en el bienestar de los pacientes oncológicos e intérpretes en el ámbito hospitalario

Harmonizing care: effects of live music on the well-being of oncology patients and performers in the hospital setting

Autores: Raquel Caballero de la Calle  (1), María Encarnación Fernández Contreras (2), Miguel Ángel García Garrido (1), Patricia Ferrero Sereno (1), Ana Ruiz Rodríguez (3), Raquel Badillo Santos (4), María Nieves Moro-Tejedor  (5), Miriam Leñero-Cirujano  (5).

* **Dirección de contacto:** rdelacab@uax.es

Grado en Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Alfonso X el Sabio (Madrid, España).

Resumen

Introducción. Las intervenciones de música en directo pueden ayudar a mejorar el bienestar tanto psicológico como físico, emocional y espiritual. El presente proyecto nace de un trabajo colaborativo e interdisciplinar entre dos titulaciones de grado: Enfermería e Interpretación Musical. **Objetivos.** Analizar la efectividad de una intervención musical en directo en el bienestar de pacientes oncológicos. **Metodología.** Se plantea un estudio de diseño mixto. Un estudio cuasiexperimental sin aleatorización para evaluar el efecto de la intervención con grupo un control (N=33) y experimental (N=33) durante la administración del tratamiento en un hospital de día oncológico. Se recogerán variables sociodemográficas y clínicas (nivel de ansiedad, afectividad y signos vitales). También se analizarán los niveles de ansiedad y variación en los signos vitales en los intérpretes (estudiantes de música) antes y después de los ensayos y de la intervención. Se diseña un estudio cualitativo fenomenológico-hermenéutico para conocer las experiencias de los pacientes y los intérpretes tras la intervención musical. **Aplicabilidad práctica.** En este proyecto se destaca la importancia de la colaboración entre estudiantes de dos disciplinas complementarias en contextos sanitarios reales.

Palabras clave

Enfermería; Oncología, Música; Ansiedad; Investigación interdisciplinaria.

Abstract

Introduction. Live music interventions can help enhance psychological, physical, emotional, and spiritual well-being. This research project stems from a collaborative and interdisciplinary effort between two undergraduate programs: Nursing and Musical Performance. **Objectives.** To analyze the effectiveness of a live music intervention on the well-being of oncology patients. **Methodology.** A mixed-methods study design is proposed. A quasi-experimental study without randomization will evaluate the effect of the intervention with a control group (N=33) and an experimental group (N=33) during chemotherapy treatment administration in a day hospital. Sociodemographic and clinical variables (anxiety levels, affectivity, and vital signs) will be collected. The levels of anxiety and changes in vital signs in the performers (music students) will be analyzed before and after rehearsals and the intervention. A phenomenological-hermeneutic qualitative study is designed to understand the experiences of the patients and performers after the musical intervention. **Practical Applicability.** This project emphasizes the importance of collaboration between students from two complementary disciplines in real healthcare settings, starting from their formative stages.

Keywords

Nursing; Oncology; Music; Anxiety; Interdisciplinary Research.

INTRODUCCIÓN

El hecho de enfrentarse a un diagnóstico de cáncer supone un importante desafío, no solo por la complejidad inherente a la enfermedad, sino también por el profundo impacto en el bienestar y en el contexto sociocultural de quienes lo padecen (1). Esta situación conlleva, con frecuencia, a la manifestación de diferentes reacciones emocionales como ansiedad, ira, miedo, tristeza y frustración, afectando sustancialmente a la calidad de vida de estos pacientes. Estos sentimientos, combinados con la sintomatología clínica asociada a la enfermedad, náuseas, vómitos, anorexia, fatiga, insomnio y/o dolor, entre otros, contribuyen a generar una sensación de malestar continuada (2).

Actualmente, el tratamiento oncológico no se limita únicamente a la cirugía, quimioterapia o radioterapia, sino que cada vez más se tienen en cuenta aspectos psicológicos y sociales. El abordaje de éstos permite no solo mejorar la calidad de vida de estos pacientes, sino que influye significativamente en el curso de la enfermedad (3).

En este contexto, las intervenciones que abordan el arte y la salud, desarrolladas e implementadas para mejorar la sensación de bienestar, son cruciales para los cuidados de estos pacientes (4). En este sentido, se recurre a la música como recurso complementario al tratamiento convencional oncológico para promover el bienestar integral (5,6).

En la literatura científica se han descrito importantes beneficios que la música puede ofrecer a estos pacientes, como disminución y estabilización de los signos vitales (7,8), reducción de la percepción del dolor (9,10), así como del nivel de ansiedad y depresión, siendo especialmente efectiva la modalidad de música en vivo (11,12). Todos estos efectos positivos contribuyen a una mejora en la calidad de vida y el bienestar de los pacientes (13-17). En los cuidados de enfermería, la intervención [4400] Musicoterapia aparece registrada en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), definida como la “utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico, fisiológico, de conductas y/o sentimientos” (18).

En definitiva, las intervenciones musicales no solo generan un impacto positivo en los pacientes, sino también en los profesionales sanitarios, cuidadores y/o familiares e intérpretes, creando una sinergia entre música y cuidados (19). No obstante, aún son necesarias más investigaciones que exploren en profundidad estas relaciones (13,19). En este sentido, son escasos los estudios que abordan este tema con un enfoque triangular, incluyendo a pacientes, profesionales de la salud e intérpretes (19). En este marco, el presente proyecto de investigación surge de una colaboración interdisciplinaria entre dos programas de Grado: Enfermería e Interpretación Musical de la Universidad Alfonso X el Sabio (UAX). Con la implementación de este estudio, se busca establecer una línea de investigación que integre las perspectivas de los pacientes y/o usuarios, así

como generar evidencia sobre la efectividad de la música como componente del cuidado de los pacientes. Además, en el desarrollo de esta investigación se involucrarán a estudiantes de ambas disciplinas con el objetivo de fomentar el trabajo en equipo en un entorno sanitario real.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Se plantea la hipótesis de que la interpretación de música en vivo en un entorno hospitalario afecta positivamente en el bienestar de ambas poblaciones (pacientes y estudiantes). En los pacientes oncológicos se espera que, tras la intervención musical, el grado de ansiedad y los niveles de afectividad negativa disminuya. Por otro lado, se espera que los estudiantes de música experimenten niveles de ansiedad más altos en el ámbito hospitalario en comparación con los ensayos previos en las aulas, y que, tras la intervención musical, se observe una disminución en sus niveles de ansiedad.

Objetivo general

- Evaluar los cambios en el nivel de ansiedad, afectividad y signos vitales en los pacientes oncológicos antes y después de la interpretación la música en directo.

Objetivos específicos

- Describir los datos sociodemográficos de los pacientes y de los estudiantes de música.
- Evaluar los cambios en el nivel de ansiedad y signos vitales en los estudiantes de música al interpretar música en un ámbito hospitalario (intervención musical) versus un entorno universitario (ensayos previos).
- Explorar los sentimientos, sensaciones y emociones de los pacientes y los intérpretes (estudiantes de música) sobre la experiencia tras la intervención musical.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Estudio de diseño mixto. Se plantea un estudio cuasiexperimental sin aleatorización para evaluar el efecto de una intervención musical en directo en pacientes oncológicos y un estudio cualitativo fenomenológico-hermenéutico para conocer la experiencia de los pacientes y estudiantes de música tras la intervención.

Ámbito y población de estudio

La intervención musical se realizará en la unidad del hospital de día médico de oncología del Hospital Universitario Rey Juan Carlos (HURJC) en Madrid (España).

La población de pacientes estará conformada por aquellos que presenten un diagnóstico de cáncer y que acudan al hospital de día del HURJC con indicación de tratamiento oncológico, teniendo en cuenta los siguientes criterios de selección:

- Criterios inclusión:
 - Edad igual o superior a 18 años.

- Aceptar participar voluntariamente en el estudio y firmar el consentimiento informado.
- Criterios de exclusión:
 - Pacientes con diagnóstico de demencia o deterioro cognitivo de cualquier grado.
 - Pacientes con alteraciones del lenguaje de cualquier etiología, que impida la comunicación y/o comprensión.
 - Pacientes que ya hayan participado en sesiones previas de música en directo en nuestro proyecto.

La población de los intérpretes serán todos los estudiantes de música de los Grados Interpretación Musical e Interpretación de Música Moderna (N=10) de la Universidad Alfonso X el Sabio (UAX) (Madrid, España) que accedan a participar voluntariamente en este proyecto.

Tamaño muestral y muestreo

La muestra de pacientes estará conformada en dos grupos: control y experimental. La asignación a los grupos será al azar, considerando la disponibilidad de agenda de la institución. El grupo control seguirá la práctica clínica habitual y estará compuesto por aquellos pacientes que asistan al hospital de día del HURJC los lunes, hasta alcanzar el tamaño muestral requerido. El grupo experimental recibirá la intervención musical y estará formado por los pacientes que acudan al hospital de día para la administración de su tratamiento los martes, día planificado para la intervención. En caso de que algún paciente asista a la unidad en ambos días y sea incluido en ambos grupos, será excluido del estudio. Los días establecidos para llevar a cabo las sesiones se mantendrán en anonimato para los pacientes, excepto para la dirección del hospital y el equipo de enfermería de la unidad, por razones logísticas.

Para el cálculo del tamaño muestral, se consideró que una disminución de 5 puntos en la escala de ansiedad de Hamilton en el grupo experimental era clínicamente relevante, teniendo en cuenta el carácter puntual y limitado en el tiempo de la intervención musical. Asumiendo una desviación estándar del 2,5, con un nivel de confianza del 95% y una potencia del 90%, el tamaño muestral será de 33 pacientes por grupo, considerando las posibles pérdidas. El tamaño muestral se calculó con el programa Epidat 4.2.

VARIABLES DE ESTUDIO

Se elaborará un cuaderno de recogida de datos estructurado mediante Google Forms, donde se recogerán las siguientes variables:

VARIABLES SOCIODEMGRÁFICAS

- Edad (en años).
- Sexo (hombre/mujer).
- Estado civil (casado/viudo/soltero).
- Profesión (campo abierto) (solo para pacientes).
- Curso académico (2º/3º/4º) (solo para estudiantes de música).
- Tipo de instrumento (solo para estudiantes de música).

VARIABLES CLÍNICAS (solo para pacientes)

- Antecedentes familiares de cáncer (sí/no).
 - Si la anterior pregunta es afirmativa, indicar parentesco (campo abierto).
- Tipo de cáncer diagnosticado (campo abierto).
- Mes y año del diagnóstico oncológico (mm/aaaa).
- Estadio del cáncer (I, II, III, IV).
- Tratamiento actual (neoadyuvante, adyuvante).

VARIABLES RELACIONADAS CON EL BIENESTAR

- Tensión arterial (en mmHg).
- Frecuencia cardíaca (latidos/minuto).
- Saturación de oxígeno (en %).
- Dolor (Escala analógica visual) (solo para pacientes).
- Ansiedad (Escala de ansiedad de Hamilton).
- Afectividad (Lista de Afectividad positiva y negativa) (solo para pacientes).

Las variables se recogerán en los grupos control y experimental y en los estudiantes de música. En el grupo experimental y en los estudiantes, se registrarán las variables relacionadas con el bienestar tanto antes como después de la intervención. Además, en los estudiantes, se recogerán las variables antes y después del ensayo general.

Instrumentos de evaluación utilizados

- Escala analógica visual (20): permite medir la intensidad del dolor en una escala de 0 a 10. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. El paciente debe marcar en la línea el punto que indique la intensidad y medirlo con una regla milimetrada. La valoración será: dolor leve (menor de 3), dolor moderado (entre 4 y 7) y dolor severo (igual o superior a 8).
- Escala de Ansiedad de Hamilton (21): escala heteroaplicada de 14 ítems, de los cuales 13, hacen referencia a signos y síntomas ansiosos (estado de ánimo ansioso, tensión, temores, insomnio, intelectual/cognitivo, estado de ánimo deprimido, síntomas somáticos generales (musculares), síntomas somáticos generales (sensoriales), síntomas cardiovasculares, síntomas respiratorios, síntomas gastrointestinales, síntomas genitourinarios y síntomas autónomos) y el último, valora el comportamiento del entrevistado. La versión utilizada en este proyecto es la que más utilizada en la actualidad. Cada ítem se puntúa de 0 (ausente) a 4 (incapacitante) puntos. No existen puntos de corte, a mayor puntuación en la escala, mayor intensidad de ansiedad.
- Lista de afectividad positiva y negativa (PANAS) (22): esta lista consiste en una serie de palabras que describen diferentes sentimientos y emociones. Comprende 20 preguntas que evalúan, de forma independiente, las experiencias emocionales positivas (10 preguntas: interesado/a, enérgico/a, animado/a, entusiasta,

orgullosa/a, despierto/a, inspirado/a, decidido/a, activo/a, concentrado/a) y negativas (10 preguntas: tenso/a, afligido/a, culpable, asustado/a, agresivo/a, irritable, avergonzado/a, nervioso/a, agitado/a, miedoso/a) vividas recientemente. Cada ítem se puntúa de 1 (muy ligeramente o nunca) a 5 puntos (extremadamente), siendo la máxima puntuación posible en cada categoría de 50, y la mínima de 10. No se establecen puntos de corte.

En la fase cualitativa del proyecto, se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas con el grupo experimental de pacientes, en los que se seguirá el siguiente guión:

- ¿Cómo te sientes tras la intervención musical?
- ¿Cómo te has sentido durante la intervención musical?
- ¿Qué pensamientos ha tenido durante la intervención musical (recuerdos, personas, escenas, ilusiones, etc.)?
- ¿Qué ha significado para ti estas sesiones?
- ¿Sueles incluir la música en tu día a día?
- ¿Qué puede la música aportar algo de forma personal?
- ¿Cómo valoras esta experiencia? ¿Repetiría?

En los estudiantes, se realizarán entrevistas individuales en las que se explorará su experiencia vivida tras la intervención musical: ¿Cómo ha sido tu experiencia como intérprete en intervención musical en el hospital y en los ensayos previos?

Recogida de datos

Los estudiantes de enfermería serán los encargados de la recolección de los datos. Previa a la recogida, se programará una sesión formativa para instruirles sobre la correcta realización del trabajo de campo en la investigación cualitativa y cuantitativa.

Dos meses antes de la intervención, los estudiantes de música llevarán a cabo sus ensayos en las aulas de la universidad. Los estudiantes de enfermería recogerán los variables del estudio en los estudiantes de música antes y después del ensayo general.

En el ámbito hospitalario, siempre bajo la supervisión de los investigadores y colaboradores del proyecto, los estudiantes de enfermería informarán a los pacientes del proyecto y seleccionarán la muestra de participantes según los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Los estudiantes de enfermería recogerán las variables del estudio antes y después de la intervención, tanto en los pacientes como en los intérpretes (estudiantes de música) y en un único momento en el grupo control durante la práctica habitual hasta alcanzar el tamaño muestral necesario. Con el fin de evitar sesgos, el estudiante que realice las evaluaciones pre-intervención en los pacientes, será el mismo que lleve a cabo las mediciones post-intervención en los músicos, y viceversa. No se recordarán a los participantes sus respuestas previas a la intervención. La recopilación de los datos se efectuará mediante un cuestionario previamente diseñado en la plataforma Google Forms.

Las entrevistas se llevarán a cabo en los pacientes del grupo experimental tras la finalización de la intervención musical in situ, antes de su salida de la unidad. En los estudiantes, se desarrollarán en el salón de actos del hospital. Un miembro del equipo investigador será el responsable de registrar de manera detallada todos los datos obtenidos durante las entrevistas. Aunque los grupos de discusión podrían parecer apropiados para explorar percepciones compartidas, se opta por entrevistas individuales por varias razones clave. En primer lugar, la naturaleza del tema tratado puede implicar experiencias personales, sensibles o que los participantes no estén dispuestos a compartir en un entorno grupal. Las entrevistas individuales ofrecen un espacio más íntimo y seguro, favoreciendo una mayor apertura y profundidad en las respuestas. Además, este formato permite al investigador adaptar el ritmo y el enfoque de la entrevista a cada participante, lo que es especialmente útil cuando se busca comprender matices individuales o contextuales. También evita posibles efectos de presión social o conformidad grupal que podrían sesgar las respuestas en un grupo de discusión.

Los datos recopilados se almacenarán y se custodiarán en la nube de la UAX. Sólo la investigadora principal tendrá acceso a ellos, siendo responsable de su anonimización antes de compartirlas con el resto del equipo para su análisis.

Análisis de datos

Se emplearán las técnicas estadísticas adecuadas para cada objetivo y variable, en función del diseño de cada estudio. En el análisis descriptivo, las variables cuantitativas se presentarán como medias y desviaciones estándar o medianas y rango intercuartílico, en caso de no seguir una distribución normal, y las cualitativas, en porcentajes y frecuencias. Para la comparación de ambos grupos, control y experimental, se utilizarán las pruebas de Chi cuadrado, para variables cualitativas, y t de Student, U de Man-Whitney o de Wilcoxon en función de la normalidad de las variables y de la comparación entre dos muestras o dos grupos apareados. La correlación entre las puntuaciones de las escalas se analizará mediante el coeficiente de correlación de Pearson. El análisis de los datos se llevará a cabo con el programa estadístico SPSS v.24 (23). Para todas las pruebas, se considerará significativo $p < 0,05$. En el análisis de los datos cualitativos, se realizará análisis temático de las respuestas de los pacientes y los estudiantes de música. Todas las opiniones y percepciones serán analizadas por dos investigadores independientes. Durante la codificación de los datos, los investigadores identificarán temas, categorías y subcategorías, descartando los datos redundantes y revisando nuevamente los resultados obtenidos por si emergen nuevos temas, categorías o subcategorías. El análisis cualitativo se llevará a cabo utilizando el modelo de análisis temático, adaptado a la complejidad del objeto de estudio mediante la identificación de categorías, subtemas y temas a partir del conjunto de las

narrativas y el contexto en que se generen, junto con las aportaciones de las notas de campo. Se empleará el programa MAXQDA 11 (24) para la codificación, ordenación y recuperación de segmentos narrativos, y se elaborarán mapas conceptuales para la agrupación e interpretación de los principales temas y sus interrelaciones. En cuanto a la validez del estudio, además de la triangulación entre investigadores, se buscarán activamente posibles datos contradictorios con los resultados del análisis e identificar patrones consistentes y discrepancias.

Descripción de la intervención

La intervención musical consistirá en la interpretación en directo por solistas o dúos, de piezas musicales, previamente seleccionadas por los estudiantes de música. Cada sesión tendrá una duración estimada de 30 minutos y se ejecutará durante la administración del tratamiento quimioterápico de los pacientes en el hospital de día. Teniendo en cuenta que, en promedio, el hospital recibe aproximadamente 20 pacientes diarios para tratamiento de quimioterapia, y el tamaño muestral se estima en 33 pacientes, se programarán dos sesiones en un día (una al comienzo de la mañana y otra al final), repitiéndose un total de 3 días (3 martes, según acuerdo entre las dos instituciones).

Limitaciones del proyecto

Este proyecto no está exento de limitaciones, algunas de ellas podrían estar relacionadas con el número de estudiantes que voluntariamente acepten participar en el estudio, la inclusión de pacientes de un único centro hospitalario, limitando la validez externa de los resultados, o con que la intervención musical se pueda considerar breve y limitada en el tiempo.

Aspectos éticos y legales

El estudio se desarrollará conforme a la declaración de Helsinki, el cumplimiento de la Ley de Investigación Biomédica y el cumplimiento de las normas de Buena Práctica Clínica en lo que les sea de aplicación, que incluyen el seguimiento de las participantes en el estudio para asegurar la calidad de los datos y la protección de los sujetos participantes. La participación en el estudio será de carácter anónimo y voluntario, con el derecho del participante a retirarse en cualquier momento. Para preservar la confidencialidad de los datos, se asignará un código alfanumérico a cada participante. Todos ellos serán informados de las características del estudio, verbalmente y por escrito, mediante la hoja de información, tanto para pacientes (**Anexo 1**) como estudiantes (**Anexo 2**), debiendo firmar el consentimiento informado (**Anexo 3**) en caso de acceder a participar en el estudio. El tratamiento de los datos personales se realizará conforme con lo dispuesto con el Reglamento General (UE) 2016/679, de protección de datos y Ley Orgánica 3/2018, de protección de datos y garantía de los derechos digitales, estando informados y

de acuerdo con la metodología del proyecto, los responsables del servicio de hospital de día médico de oncología del HURJC. Este proyecto cuenta con la aprobación del Comité Ético de Investigación de las dos instituciones implicadas.

PLAN DE DIFUSIÓN

El equipo investigador contempla la posibilidad de publicar el protocolo y los resultados derivados de este estudio en revistas de open Access para una mayor difusión en la comunidad científica. Asimismo, se prevé la presentación de los hallazgos más relevantes y de la experiencia del estudiantado mediante comunicaciones en congresos nacionales y/o internacionales. Adicionalmente, se pretende planificar la realización de una jornada “Armonizando los cuidados” en la que participen los estudiantes implicados en este proyecto para divulgar los resultados y compartir sus experiencias con otros compañeros.

RELEVANCIA CIENTÍFICA Y SOCIO SANITARIA DEL ESTUDIO

Este proyecto forma parte de una iniciativa docente que promueve metodologías activas e innovadoras en estudiantes de dos disciplinas diferentes, integrando salud y arte. Ambas titulaciones desempeñarán un papel crucial en el desarrollo de la investigación: los estudiantes de música actuarán como intérpretes, mientras que los estudiantes de enfermería intervendrán como investigadores, realizando el trabajo de campo, bajo la coordinación de los docentes implicados.

La intención del equipo investigador es destacar la importancia de involucrar a los estudiantes en su formación universitaria mediante la adquisición y desarrollo de sus competencias y habilidades en entornos reales. Esta metodología docente pretende fomentar en el estudiante el compromiso y la responsabilidad en aspectos relacionados con la salud y el bienestar, a través del trabajo en equipo interdisciplinar desde su formación académica, promoviendo así un aprendizaje activo. En este sentido, la implementación de la intervención musical en directo pretende no solo evidenciar sus efectos en los pacientes, sino también sensibilizar al estudiantado sobre la importancia de las intervenciones no farmacológicas en el cuidado integral.

CRONOGRAMA

En la **Tabla 1** se presenta el cronograma de actividades programadas para la implementación del proyecto.

RECURSOS Y PRESUPUESTO

En la **Tabla 2** se describen las instalaciones disponibles para la ejecución de este proyecto. Los estudiantes de música llevarán a cabo la intervención utilizando sus propios instrumentos musicales.

En la **Tabla 3** se presenta el presupuesto calculado para la investigación.

| Actividades | Inicio | Fin |
|--|------------|------------|
| Fase I: Diseño del proyecto | | |
| Revisión de la literatura. Diseño y planificación del proyecto. Presentación del proyecto al equipo del HURJC. Presentación del proyecto al Comité Ético de investigación en ambas instituciones (UAX y HRJC) | Septiembre | Diciembre |
| Fase II: Planificación y preparación de la intervención | | |
| Presentación del proyecto y formación a los estudiantes. Selección de repertorio musical. Ensayos de los estudiantes. Ensayo general y recogida de datos. | Enero | Febrero |
| Fase III: Desarrollo de la intervención y trabajo de campo | | |
| Selección y reclutamiento de pacientes del HURJC Sesiones en HURJC. Recogida de datos en pacientes y estudiantes de música tras intervención musical. | Febrero | Mayo |
| Fase IV: Análisis de los datos | | |
| Organización y análisis de los datos. | Junio | Septiembre |
| Fase V: Difusión de los resultados | | |
| Publicación de resultados en revistas de Open Access. Presentación de resultados en congresos. | Octubre | Diciembre |

* Periodo de inactividad: agosto.

Tabla 1. Cronograma de actividades.

| Instalaciones | CENTRO |
|-------------------------------|--|
| Auditorio para ensayo general | Facultad de Música y Artes Escénicas (UAX) |
| Aulas de ensayo | Facultad de Música y Artes Escénicas (UAX) |
| Hospital de Día | Hospital Universitario Rey Juan Carlos |
| Salón de Actos | Hospital Universitario Rey Juan Carlos |

Tabla 2. Recursos.

| Concepto | Importe (€) |
|--|--------------|
| Material Fungible | |
| Papelería (bolígrafos, folios) | 50 |
| Organización jornada “Armonizando el cuidado” UAX Cartelería Desplazamiento de ponentes Tickets cafetería | 800 |
| Material Inventariable | |
| Fonendoscopio (x4) | 120 |
| Esfingomanómetro (x4) | 120 |
| Pulsioxímetro (x4) | 100 |
| Servicios externos (subcontrataciones) | |
| Traducción artículos científicos (x2) | 900 |
| Gastos de viajes | |
| Desplazamiento de alumnos e instrumentos a HURJC | 1.200 |
| Publicaciones y Congresos | |
| APC para publicación revista en open Access | 2.500 |
| PRESUPUESTO TOTAL | 5.790 |

Tabla 3. Presupuesto del proyecto.

FINANCIACIÓN

El equipo investigador declara que este proyecto ha sido becado y financiado en la XVI Convocatoria de ayudas para el desarrollo de proyectos de investigación FUAX-SANTANDER 2023 en la Universidad Alfonso X el Sabio (número de proyecto 1.016.003).

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la planificación de este proyecto: pacientes, estudiantes de enfermería, estudiantes de música, equipo investigador y profesores involucrados, cuya ilusión y dedicación son fundamentales para el éxito de este estudio. Agradecemos especialmente al Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Dirección de Enfermería, equipo del hospital de día médico de oncología, Universidad Alfonso X el Sabio, Fundación UAX y Banco Santander por concedernos esta beca, y al equipo del Comité de Ética de la Fundación Jiménez Díaz por autorizarnos a llevar a cabo este proyecto.

DATOS AUTORES

(1) Grado en Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Alfonso X el Sabio (Madrid, España); (2) Licenciada en Biología. Facultad de Medicina. Universidad Alfonso X el Sabio (Madrid, España); (3) Diplomado en Magisterio en Educación Musical. Facultad de Música y Artes Escénicas. Universidad Alfonso X el Sabio (Madrid, España); (4) Grado en Enfermería. Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Móstoles (Madrid, España); (5) Grado en Enfermería. Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM) (Madrid, España).

Recibido: 02/10/2024. Aceptado: 11/03/2025.

Versión definitiva: 09/04/2025.

BIBLIOGRAFIA

1. Sociedad Española de Oncología Médica. Manual para pacientes [Internet]. 2023 [citado 2024 Ene 15]. Disponible en: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/manual_pacientes.pdf

2. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Protocolos de tratamiento en cuidados paliativos [Internet]. 2023 [citado 2024 Ene 15]. Disponible en: <https://www.secpal.org/wp-content/uploads/2024/05/protocolos-de-tratamiento-en-cuidados-paliativos-2023.pdf>
3. Consejo General de la Psicología de España. Atención Psicológica [Internet]. [citado 2024 Feb 17]. Disponible en: <https://www.infocop.es/pdf/Atencion-Psicologica.pdf>
4. Fancourt D, Finn S. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. Reino Unido: Organización Mundial de la Salud; 2019.
5. Stancycyk MM. Music therapy in supportive cancer care. *Rep Pract Oncol Radiother.* 2011;16:170-2. doi: [10.1016/j.rpor.2011.04.005](https://doi.org/10.1016/j.rpor.2011.04.005).
6. Toccafondi A, Bonacchi A, Mambrini A, Miccinesi G, Prosseda R, Cantore M. Live music intervention for cancer inpatients: The Music Givers format. *Palliat Support Care.* 2018;16(6):777-84. doi: [10.1017/S1478951517000165](https://doi.org/10.1017/S1478951517000165).
7. Wang X, Zhang Y, Fan Y, Tan XS, Lei X. Effects of music intervention on the physical and mental status of patients with breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Breast Care (Basel).* 2018;13(3):183-90. doi: [10.1159/000487073](https://doi.org/10.1159/000487073).
8. Do Amaral MA, Neto MG, de Queiroz JG, Martins-Filho PR, Saquetto MB, Oliveira Carvalho V. Effect of music therapy on blood pressure of individuals with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 2016;214:461-4. doi: [10.1016/j.ijcard.2016.03.197](https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.03.197).
9. Reimnitz L, Silverman MJ. A randomized pilot study of music therapy in the form of patient-preferred live music on fatigue, energy, and pain in hospitalized adult oncology patients on a blood and marrow transplant unit. *Arts Health.* 2020;12(2):154-68. doi: [10.1080/17533015.2018.1534251](https://doi.org/10.1080/17533015.2018.1534251).
10. 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. *Psychooncology.* 2017;26(3):377-84. doi: [10.1002/pon.4142](https://doi.org/10.1002/pon.4142).
11. Xie J, et al. The efficacy of live music for adolescent and young adult patients during hematopoietic stem cell transplantation. *Support Care Cancer.* 2022;30(7):5789-99. doi: [10.1007/s00520-022-07001-w](https://doi.org/10.1007/s00520-022-07001-w).
12. Tan P, Lester LH, Lin AM. Music therapy treatments in an inpatient setting: A randomized pilot study. *Arts Psychother.* 2020;69:1-16. doi: [10.1016/j.aip.2020.101660](https://doi.org/10.1016/j.aip.2020.101660)
13. Bradt J, Dileo C, Magill L, Teague A. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;(8):1-157. doi: [10.1002/14651858.CD006911.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006911.pub3).
14. Qi Y, et al. Music interventions can alleviate cancer-related fatigue: a metaanalysis. *Support Care Cancer.* 2021;29(7):3461-70. doi: [10.1007/s00520-021-05986-4](https://doi.org/10.1007/s00520-021-05986-4).
15. Bilgiç Ş, Acaroğlu R. Effects of listening to music on the comfort of chemotherapy patients. *West J Nurs Res.* 2017;39(6):745-62. doi: [10.1177/0193945916660527](https://doi.org/10.1177/0193945916660527).
16. Burns DS, et al. Differences between supportive music and imagery and music listening during outpatient chemotherapy and potential moderators of treatment effects. *J Music Ther.* 2018;55(1):83-108. doi: [10.1093/jmt/thy001](https://doi.org/10.1093/jmt/thy001).
17. da Silva LAGP, et al. Music in the care of children and adolescents with cancer: integrative review. *Texto Contexto Enferm.* 2016;25(4):1-10. doi: [10.1590/0104-07072016001720015](https://doi.org/10.1590/0104-07072016001720015).
18. Butcher HK, et al. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 7th ed. Barcelona: Elsevier; 2018.
19. Bro ML, et al. Musical Breaks-Live Music in a Hemodialysis Setting-A Qualitative Study on Patient, Nurse, and Musician Perspectives. *Healthcare (Basel).* 2022;10(9):1-15. doi: [10.3390/healthcare10091637](https://doi.org/10.3390/healthcare10091637).
20. Servicio Gallego de Salud. Escala visual analógica del dolor (EVA). [Internet]. [citado 2024 Feb 18]. Disponible en: <https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/DocumentosCP/Escala%20EVA.pdf>
21. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol.* 1959;32(1):50-5. doi: [10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x](https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x).
22. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *J Pers Soc Psychol.* 1988;54(6):1063-70. doi: [10.1037//0022-3514.54.6.1063](https://doi.org/10.1037//0022-3514.54.6.1063).
23. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0 [software]. Armonk, NY: IBM Corp; 2016.
24. VERBI Software. MAXQDA 2022 [software]. 2021. Available from: <https://www.maxqda.com>

ANEXOS

Anexo 1. Hoja de información para pacientes

HOJA DE INFORMACIÓN PARA PACIENTES

Este documento tiene por finalidad ofrecerle la información del proyecto de investigación universitario

“Armonizando el cuidado: Efectos de la música en directo en el bienestar de los pacientes oncológicos y de los intérpretes en el ámbito hospitalario”

en el que se le invita a participar. Su participación es voluntaria por lo que, en cualquier momento, puede retirarse del estudio sin dar explicación alguna, y sin que ello conlleve ningún perjuicio en su asistencia médica, ni en ningún otro aspecto.

La presente investigación está dirigida por la Profesora Dra. **Raquel Caballero de la Calle** investigadora principal del Proyecto y docente del Grado en Enfermería de la Universidad Alfonso X El Sabio. Puede contactar con ella en la dirección de correo electrónico rdelacab@uax.es y plantear cualquier duda relacionada con su participación en el estudio.

La información que nos facilite para la realización de la investigación será tratada siguiendo los máximos criterios de rigor científico y confidencialidad por la Universidad Alfonso X el Sabio de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea.

Además, usted tiene derecho al acceso, rectificación y cancelación de sus datos en cualquier momento. Para ejercer este derecho, puede ponerse en contacto con la Prof. Raquel Caballero de la Calle, responsable del tratamiento de datos a través del correo electrónico rdelacab@uax.es, o en la dirección xxx@uax.es, que consta en la última hoja de firmas del formulario de consentimiento informado.

Objeto del estudio

El objetivo principal de este estudio es determinar si la audición de música en directo tiene efectos significativos beneficiosos sobre el bienestar físico y emocional en los pacientes oncológicos en tratamiento con quimioterapia.

También se determinará el posible impacto emocional sobre los intérpretes (estudiantes de música) en el entorno hospitalario.

Metodología general del estudio

En el estudio participarán estudiantes del Grado en Enfermería y del Grado en Interpretación de Música.

Si acepta participar, el día que acuda a su centro para la terapia, un grupo de estudiantes de Grado en Interpretación Musical acudirá a la sala e interpretarán diversas piezas musicales durante la administración de su ciclo de quimioterapia.

Por su parte, los estudiantes de Grado en Enfermería registrarán su frecuencia cardíaca (FA), tensión arterial (TA) y saturación de oxígeno (SatO2) antes y después de la audición. Además, le pedirán que rellene un breve cuestionario para valorar su estado emocional y nivel de ansiedad, y otro en el que se recogerán datos sociodemográficos y clínicos, antes y después de la intervención. Tras ella también le realizarán unas preguntas cortas sobre su experiencia con la audición musical.

Es posible que se le asigne un grupo donde sólo se realicen las intervenciones de Enfermería sin participación de los estudiantes de música.

La asignación del grupo se realizará en el momento en que se incorpore al estudio, y será conocedor en todo momento en qué grupo está participando.

El estudio espera comparar la efectividad de diferentes intervenciones acompañadas o no por la interpretación de piezas musicales, y el efecto que esto tiene sobre su estado psicoemocional.

El presente estudio no tiene fines comerciales. El interés de los investigadores y de los estudiantes de la UAX es puramente científico y no perciben remuneración alguna por su participación.

Anexo 2. Hoja de información para estudiantes

HOJA DE INFORMACIÓN PARA ESTUDIANTES

Este documento tiene por finalidad ofrecerle la información del proyecto de investigación universitario

“Armonizando el cuidado: Efectos de la música en directo en el bienestar de los pacientes oncológicos y de los intérpretes en el ámbito hospitalario”

en el que se le invita a participar. Su participación es voluntaria por lo que, en cualquier momento, puede retirarse del estudio.

La presente investigación está dirigida por la Profesora Dra. **Raquel Caballero de la Calle** investigadora principal del Proyecto y docente del Grado en Enfermería (GEN) de la Universidad Alfonso X el Sabio. Puede contactar con ella en la dirección de correo electrónico rdelacab@uax.es y plantear cualquier duda relacionada con su participación en el estudio.

La información que nos facilite para la realización de la investigación será tratada siguiendo los máximos criterios de rigor científico y confidencialidad por la Universidad Alfonso X el Sabio de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea.

Además, usted tiene derecho al acceso, rectificación y cancelación de sus datos en cualquier momento. Para ejercer este derecho, puede ponerse en contacto con la Prof. Raquel Caballero de la Calle, responsable del tratamiento de datos a través del correo electrónico rdelacab@uax.es, o en la dirección xxx@uax.es, que consta en la última hoja de firmas del consentimiento informado.

Objeto del estudio

El objetivo principal de este estudio es determinar si la audición de música en directo tiene efectos significativos beneficiosos sobre el bienestar físico y emocional en los pacientes oncológicos en tratamiento con quimioterapia. También se determinará el posible efecto emocional sobre los intérpretes (estudiantes de música) en un entorno hospitalario.

Metodología general del estudio

Se le ha incluido en esta investigación por ser estudiante de la asignatura de Estética Musical, incluida en el plan de estudios de segundo curso de los grados de interpretación musical e interpretación de música moderna, de la UAX.

Su participación será activa, pero también formará parte de los grupos de estudio. Si acepta deberá acudir a las citas que le vaya indicando la directora de la presente investigación la Prof. Raquel Caballero de la Calle y la Prof. Ana Ruiz Rodríguez, Profesora de Estética Musical, en la fecha que les vayan indicando.

En el Proyecto participarán alumnos de del Grado en Enfermería, cuya función será registrar su frecuencia cardíaca (FA), tensión arterial (TA) y saturación de oxígeno (SatO₂) antes y después de las sesiones de interpretación en el auditorio y en la sala de quimioterapia del Hospital. También le facilitará (y ayudará a rellenar) un breve cuestionario para valorar su estado emocional y nivel de ansiedad (escala de HAS), antes y después de la intervención. Tras ella también le realizarán unas preguntas cortas sobre su experiencia con la audición musical.

El presente estudio no tiene fines comerciales. El interés de los investigadores y de los estudiantes de la UAX es puramente científico y no perciben remuneración alguna por su participación.

Anexo 3. Consentimiento informado y autorización de uso de datos personales

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Participante:.....

Por la presente declaro que me han sido explicados los objetivos, las características y el motivo del estudio, por la **Dra. Raquel Caballero de la Calle** investigadora principal (IP), profesora del Grado en Enfermería de la UAX .

He podido preguntar todas las dudas que he tenido acerca del estudio. Además, se me ha proporcionado información por escrito y he tenido tiempo suficiente para tomar mi decisión.

Estoy de acuerdo en participar en el estudio y sé que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento sin dar explicaciones, y sin que ello repercuta en mis cuidados médicos futuros.

Consiento que el investigador del estudio tenga acceso a mis datos médicos, que serán absolutamente confidenciales. Estos datos podrán ser incluidos en las publicaciones que se deriven del estudio, siempre de forma anónima.

Consiento el tratamiento expresamente el tratamiento de los datos personales para las finalidades indicadas.

Móstoles, a de de 202....

Firma del participante

Firma de la investigadora

.....
(Nombre y apellidos)

.....
Prof. Raquel Caballero de la Calle

INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO SOBRE TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Universidad xxxxxx, S.A., promotora de la Universidad Alfonso X El Sabio, con NIF xxxxxx y domicilio a efectos de notificaciones en xxxxxxxx Villanueva de la Cañada (Madrid), como responsable del tratamiento, le informa que sus datos personales serán tratados con la finalidad de realizar la investigación científica. Una vez recabados sus datos personales, estos serán anonimizados, de forma que no sea posible identificarle. La base legitimadora del tratamiento es el consentimiento.

Asimismo, le informamos que sus datos personales no serán comunicados a terceras entidades. Conservaremos sus datos, mientras usted no retire su consentimiento, sin perjuicio de los tratamientos que se hayan realizado con carácter previo a su retirada. Transcurrido dicho periodo, sus datos personales serán eliminados definitivamente. Los interesados tienen derecho a retirar sus consentimientos, así como a ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación y portabilidad de los datos, enviando una comunicación escrita, junto con su identificación a la siguiente dirección de email: xxx@uax.es

Si considera que el tratamiento de sus datos no se ajusta a los requisitos vigentes, puede interponer una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.

“ He sido informado acerca del proyecto de investigación, y declaro entender el objeto, los beneficios y los riesgos ligados al mismo”.

“ Consiento el tratamiento de mis datos personales, conforme a las finalidades descritas”.

“ Deseo recibir los resultados de la investigación”.

Por todo ello, consiente expresamente el tratamiento de los datos personales para las finalidades indicadas.

Móstoles, a de de 202....

Firma del participante

.....
(Nombre y apellidos)