

Rubén Raico Vázquez Mamposo

**Proyecto de investigación: Musicoterapia vs  
Alprazolam 0,25 como terapia ansiolítica en  
Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria. Un  
ensayo clínico aleatorizado.**

**Trabajo final de Master.**

**Dirigido por el Dr. Adrián Almazor.**

Master en investigación en ciencias de la enfermería



**Tarragona, 2024**

## **AGRADECIMIENTOS.**

En primer lugar, quisiera agradecer a mi tutor Adrián Almazor por haber estado siempre disponible para brindarme su ayuda, conocimientos y la orientación necesaria para poder llevar este trabajo de fin de master en la dirección adecuada. Así mismo quiero agradecer a la coordinadora del master, María Antonia Martorell Poveda, por los consejos y ayuda proporcionados incluso antes de iniciar este master oficial de investigación en ciencias de la enfermería. Por último y no por ello menos importante, quiero agradecer a todos los docentes que forman parte de este master y me han transmitido sus conocimientos, pues este trabajo de fin de master es la culminación y suma de los conocimientos y destrezas adquiridas a lo largo de su realización.

A todos, mi más sincero agradecimiento.

# ÍNDICE.

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
1.1	FUNDAMENTO TEORICO.....	3
1.1.1	Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria.....	3
1.1.2	Ansiedad.....	4
1.1.3	Farmacología.....	5
1.1.4	Musicoterapia.....	7
1.1.5	Valoración de la ansiedad. Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, S.T.A.I.).....	8
1.2	ANTECEDENTES DEL TEMA.....	9
1.3	JUSTIFICACIÓN.....	15
1.4	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	19
2.1	Hipótesis.....	19
2.2	Objetivos.....	19
2.2.1	Objetivo general.....	19
2.2.2	Objetivos específicos.....	19
3.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	20
3.1	Metodología de estudio.....	20
3.2	Ámbito de realización del estudio.....	20
3.3	Periodo de estudio.....	21
3.4	Población y muestra.....	21
3.4.1	Población.....	21
3.4.2	Tipo de muestreo y tamaño muestral.....	21
3.5	Variables en estudio.....	22
3.6	Métodos e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.7	Análisis de datos.....	28
4.	ASPECTOS ÉTICOS.....	29
4.1	Consideraciones éticas.....	29
4.2	Limitaciones del estudio.....	29
5.	PRESUPUESTO.....	31
6.	CRONOGRAMA.....	31
7.	CONCLUSIONES.....	33
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	34

8.	ANEXOS.....	38
8.1	ANEXO1: Consentimiento informado.....	38
8.2	ANEXO 2: Formulario de recolección de datos. ....	40
8.3	ANEXO 3: CUESTIONARIO DE ANSIEDAD ESTADO - RASGO STAI (E/R). ....	43
8.4	ANEXO 4: SOLICITUD DE ENSAYO CLÍNICO AL CENTRO HOSPITALARIO.....	46
8.5	ANEXO 5: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA. ....	47

## ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1: Ocupación de quirófanos del Hospital Tenerife Sur.....	20
Tabla 2: Presupuesto para el estudio.....	31
Cronograma.....	32

## **ABREVIATURAS.**

A/E: Ansiedad estado.

A/R: Ansiedad rasgo.

BDZ: Benzodiazepina.

CMA: Cirugía mayor ambulatoria.

CGD: Cirugía general y digestiva.

COT: Cirugía ortopédica y traumatología.

CPD: Cirugía pediátrica.

CPR: Cirugía plásticas y reconstructiva.

CV: Constantes vitales.

DER: Dermatología.

ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

FC: Frecuencia cardiaca.

GIN: Ginecología.

IP: Investigador principal.

OFT: Oftalmología.

ORL: Otorrinolaringología.

PU: Personal de la unidad.

REA: Unidad de reanimación y sala de adaptación al medio.

REH: Rehabilitación.

SNC: Sistema nervioso central.

STAI: State-Trait Anxiety Inventory -Self Evaluation Questionnaire.

TA: Tensión arterial.

TAG: Trastorno de ansiedad generalizado.

UCA/UCMA: Unidad de cirugía mayor ambulatoria.

URO: Urología.

## **RESUMEN.**

Una intervención quirúrgica supone uno de los momentos que pueden generar un mayor nivel de ansiedad al que se someten las personas. El bloque quirúrgico es considerado, tanto por pacientes como profesionales de salud, como uno de los servicios más fríos y hostiles del sistema sanitario. Llegados a este punto resulta importante reducir los niveles de ansiedad que presentan los pacientes en aras de obtener una mejor experiencia y mejores resultados del proceso quirúrgico. Es muy común el uso de benzodiacepinas para reducir los niveles de ansiedad pre y post quirúrgica. El uso de benzodiacepinas puede generar eventos adversos como la anafilaxia y requiere de un mayor nivel de observación por parte del equipo sanitario. Por lo que el uso de alternativas para reducir los niveles de ansiedad con menores posibilidades de desembocar en un suceso adverso, como la musicoterapia, cobran especial relevancia.

El objetivo del presente proyecto es comparar el impacto de la musicoterapia frente al uso de alprazolam 0,25 en terapia ansiolítica en los/las usuarios/as quirúrgicos/as de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria del Hospital Tenerife Sur.

Para ello se llevará a cabo un ensayo clínico aleatorizado simple abierto que será llevado a cabo sobre 344 pacientes de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria del Hospital Tenerife Sur que se sometan en el futuro a una cirugía electiva. Los/las pacientes serán diagnosticados/as de ansiedad mediante el uso del State-Trait Anxiety Inventory -Self Evaluation Questionnaire. Serán divididos en dos grupos, grupo “música” y grupo “alprazolam” según la terapia ansiolítica que les corresponda. El grupo “música” podrá disfrutar de su lista de reproducción elegida mientras dure el proceso, mientras tanto los/las participantes del grupo “alprazolam” recibirán de forma sublingual un alprazolam de 0,25mg en una única dosis; posteriormente se evaluará nuevamente la prevalencia de ansiedad y el impacto de ambas terapias ansiolíticas sobre la frecuencia cardíaca y la tensión arterial.

### **Palabras clave.**

ANSIEDAD, ANSIOLÍTICO, ALPRAZOLAM, MUSICOTERAPIA, CIRUGÍA.

## **ABSTRACT.**

Surgical intervention represents one of the moments that can generate the highest levels of anxiety for individuals. The operating room is considered, by both patients and health professionals, as one of the coldest and most hostile services in the healthcare system. At this point, it is important to reduce the anxiety levels that patients present in order to obtain a better experience and better results from the surgical process. The use of benzodiazepines to reduce pre and post-surgical anxiety levels is very common. However, the use of benzodiazepines can generate adverse events such as anaphylaxis and requires a higher level of observation by the healthcare team. Therefore, the use of alternatives to reduce anxiety levels with lower possibilities of leading to an adverse event, such as music therapy, becomes particularly relevant.

The objective of this project is to compare the impact of music therapy versus the use of alprazolam 0.25 in anxiolytic therapy in surgical patients of the Ambulatory Major Surgery Unit of the Tenerife Sur Hospital.

For this purpose, a simple open randomized clinical trial will be conducted on 344 patients from the Ambulatory Major Surgery Unit of the Tenerife Sur Hospital who will undergo elective surgery in the future. Patients will be diagnosed for anxiety using the State-Trait Anxiety Inventory - Self Evaluation Questionnaire. They will be divided into two groups, "music" group and "alprazolam" group according to the anxiolytic therapy assigned to them. The "music" group will be able to enjoy their chosen playlist during the process, while participants in the "alprazolam" group will receive a 0.25mg alprazolam sublingually in a single dose; subsequently, the prevalence of anxiety and the impact of both anxiolytic therapies on heart rate and blood pressure will be evaluated.

### **Keywords.**

ANXIETY, ANXIOLYTIC, ALPRAZOLAM, MUSIC THERAPY, SURGERY.

# 1. INTRODUCCIÓN.

## 1.1 FUNDAMENTO TEORICO.

### 1.1.1 Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria.

Los continuos cambios en la realidad epidemiológica y socioeconómica de la población han traído como consecuencia un aumento sostenido de la necesidad por resolver patología quirúrgica. Las personas viven más, tienen mejor acceso a servicios sanitarios y, por ende, se operan más. Esta es una de las razones que explican el continuo aumento de los costes en atención de salud. Tanto en la esfera pública como privada la oferta quirúrgica es limitada, por lo tanto, constituye un desafío para nuestras instituciones resolver esta mayor demanda de cirugía con calidad y seguridad <sup>(1)</sup>. Una consecuencia no deseada de la no satisfacción oportuna de la demanda quirúrgica en el sistema público es el sostenido aumento de usuarios/as integrando las llamadas listas de espera quirúrgica. La cirugía mayor ambulatoria (CMA) se ha convertido en una de las estrategias más eficientes por su relación coste-resultado disponibles para la resolución de distintos tipos de cirugía.

La CMA es un modelo de gestión sanitaria multidisciplinario en que a los/las usuarios/as se les da de alta el mismo día de una cirugía electiva, evitando la necesidad de ocupar una cama en las unidades de hospitalización. Esto es independiente de la técnica anestésica utilizada. También se la ha denominado, “cirugía de día”, de “hospitalización transitoria o abreviada” y “cirugía de 23 horas” <sup>(2)</sup>. Un/a usuario/a quirúrgico/a ambulatorio/a realiza todo el proceso de evaluación preoperatoria tanto desde el punto de vista médico como administrativo para ingresar a la clínica u hospital, utiliza las diferentes instalaciones de manera similar a los/las usuarios/as tradicionales, sin embargo, no requiere pernoctar en el centro para completar su proceso de recuperación <sup>(3,4)</sup>. Es decir, el/la usuario/a si se “hospitaliza”, la diferencia es que no pasara la noche en la Institución. Este punto es de fundamental importancia al momento de definir la estructura de costos para estos procedimientos.

En general, en los lugares donde la CMA se realiza en forma masiva, esta se lleva a cabo en unidades especiales e independientes llamadas UCA/UCMA (Unidad de CMA). Una

UCMA requiere de condiciones estructurales, funcionales y también de recursos que garanticen un funcionamiento eficiente y de calidad, así como la seguridad de los/las usuarios/as <sup>(5)</sup>. Adicionalmente, es muy importante contar con equipos trabajo entrenados y cohesionados, que se guíen por protocolos de atención clínica, de manera que se logren siempre los mejores resultados para los/las usuarios/as. Normalmente el ingreso hospitalario y el alta post operatoria ocurren dentro de esta misma unidad, de manera que lo ideal es que cuenten también con alguna estructura administrativa independiente. En estas unidades, el trabajo en equipo es fundamental.

Existen reportes en relación a la CMA desde mediados del siglo 20, sin embargo, es desde principios de la década de los 90, que ésta ha experimentado un enorme crecimiento, gracias a la incorporación de la cirugía mínimamente invasiva y a los avances en drogas y técnicas anestésicas, que permiten una rápida recuperación de las funciones cognitivas, facilitando así el proceso de recuperación <sup>(6)</sup>. Se considera la modalidad de elección para la mayoría de la cirugía electiva en países desarrollados, donde cerca del 80% de los procedimientos quirúrgicos son resueltos de esta manera <sup>(7)</sup>.

### **1.1.2 Ansiedad.**

En este medio es frecuente que nuestros/as usuarios/as padezcan procesos de ansiedad generados por diferentes fuentes.

La ansiedad es el estado mental que conduce al ser humano a experimentar reacciones de incomodidad, angustia, miedo, preocupación o excitación. Los procesos quirúrgicos desencadenan una serie de reacciones mentales, emocionales y físicas que pueden aumentar el grado de ansiedad, llegando al punto de influir en el proceso de recuperación de los/las usuarios/as que son sometidos a cirugías <sup>(8)</sup>. Esta ansiedad puede estar relacionada con el temor al procedimiento en sí, la anestesia, el dolor postoperatorio, o simplemente a lo desconocido. Aquí hay algunos aspectos a considerar <sup>(9,10)</sup>:

- La falta de familiaridad con el proceso quirúrgico y el entorno hospitalario puede generar ansiedad. La incertidumbre de lo que sucederá durante y después de la operación puede ser abrumadora.

- La conciencia de los posibles riesgos y complicaciones asociados con la cirugía puede aumentar la ansiedad. Es importante recordar que los/las profesionales sanitarios/as están entrenados para minimizar estos riesgos tanto como sea posible.
- La idea de ser anestesiado/a y perder el control consciente puede ser inquietante para algunas personas. Los/as profesionales médicos suelen explicar el proceso de anestesia y sus efectos para tranquilizar a los pacientes.
- La preocupación por el dolor después de la cirugía es otra fuente común de ansiedad. Los/as profesionales médicos suelen discutir las opciones de manejo del dolor antes del procedimiento y desarrollan planes para garantizar el alivio del dolor.
- Contar con un sistema de apoyo, ya sea de familiares, amigos/as o profesionales de la salud mental, puede ser crucial para manejar la ansiedad. Hablar sobre los temores y recibir apoyo emocional puede ser reconfortante.
- Obtener información detallada sobre la cirugía, los procedimientos, los riesgos y el proceso de recuperación puede ayudar a reducir la ansiedad al proporcionar conocimientos claros y realistas.
- Aprender y practicar técnicas de relajación, como la respiración profunda, la meditación o la visualización, puede ser útil para calmar la mente y el cuerpo.
- Comunicarse abiertamente con el equipo médico puede ser fundamental. Los/as profesionales de la salud están acostumbrados a trabajar con usuarios/as ansiosos/as y pueden proporcionar información adicional para abordar inquietudes específicas.
- Saber qué esperar después de la operación y tener un plan claro para la recuperación puede brindar una sensación de control y reducir la ansiedad.

### 1.1.3 Farmacología.

Respecto al tratamiento de la ansiedad, los primeros fármacos utilizados fueron los barbitúricos, en los que resulta complejo diferenciar la acción ansiolítica de la hipnótica. Posteriormente, se emplearon otros fármacos hasta llegar al uso de benzodiazepinas

(BDZ) que, en comparación con los ansiolíticos existentes, poseen menor número de efectos secundarios. Hoy por hoy, debido a la difusión de BDZ, estas se han constituido como uno de los fármacos más prescritos por los psiquiatras para aliviar cuadros ansiosos (11).

Para definir a las BDZ se debe considerar que son medicamentos psicotrópicos (sustancia natural o sintética que influencia las funciones químicas por su acción sobre el sistema nervioso central) que poseen efectos ansiolíticos, hipnóticos, miorelajantes, anticonvulsivantes y amnésicos; por ello, estos fármacos son los más utilizados para tratar la ansiedad, el insomnio y otros estados afectivos. Calero, Oropesa, González, Roca y Blanco (12) indican que las BZD son sustancias que deprimen el sistema nervioso central (SNC) y que actúan principalmente sobre el sistema límbico debido a que su estructura química es similar y poseen afinidad con el complejo de receptores benzodiazepínicos. Estos tipos de BZD suelen lograr su efecto máximo sobre el receptor celular (llamados agonistas o antagonistas completos) en la producción de propiedades ansiolíticas y sedantes. Existen también, otros tipos de BZD que no logran alcanzar el efecto máximo (agonistas o antagonistas parciales) pero que colaboran en la reducción de la ansiedad produciendo menor cantidad de somnolencia y menores problemas de dependencia. Estudios electro farmacológicos muestran que la región más sensible a la acción de las BZD es el sistema límbico (hipocampo y la amígdala). Deprimen tanto la actividad neuronal basal como su capacidad de respuesta frente a la estimulación eléctrica. Esta acción se diferencia de la ejercida por barbitúricos y otros hipnóticos, los cuales ejercen su acción más generalizada en la formación reticular (13).

Para paliar este proceso ansioso en la UCMA del Hospital Tenerife Sur además de brindar a los/las usuarios/as toda la información referente a su proceso y la experiencia que vivirán, se intenta maximizar la comodidad, confort e intimidad de estos/as dentro de las posibilidades del servicio. A su vez de forma profiláctica se administra por vía sublingual un alprazolam 0,25mg que les/las ayude a mitigar el estrés de la situación y un posible proceso ansioso, siempre que no exista contraindicación médica o el/la usuario/a rechace el uso de benzodiazepinas.

Tapia Gudiña, A. (14) señala en su estudio que cuantitativamente el uso de alprazolam redujo la ansiedad en un 81,6% (de un 100% inicial hasta un valor de 18,4% en el post

operatorio); lo que se traduce en un importante beneficio para los/las usuarios/as. Se demuestra el impacto en la reducción de la ansiedad post quirúrgica, por lo que se debe considerar su uso de manera rutinaria; otro factor en el cual se vio importante el impacto de la terapia ansiolítica fue el dolor, pues se redujo en el post-quirúrgico en un 100% el dolor severo, sin presentarse este nivel en el post operatorio; claro que no se controlaron otras variables que podrían influir en este resultado, pero es claro que la terapia ansiolítica influye en la disminución del dolor.

Otro estudio llevado a cabo por Witte y Alegret 2002 <sup>(15)</sup> encontró que los puntajes de ansiedad presentaron una reducción significativa al ingresar a quirófano, encontrándose la mayor variación con el uso de alprazolam en comparación con el uso de midazolam y el placebo; 24 horas después de la cirugía se volvió a valorar el estado ansioso encontrando que el 33% de los pacientes del grupo de midazolam presentaron amnesia del evento. Terminan estos autores mencionando que la administración de 0,5 mg de alprazolam es comparable con el tratamiento con 7,5 mg de midazolam en lo que hace referencia a la reducción de la ansiedad, a pesar de la amnesia que debe ser considerada con el tratamiento con midazolam. Este estudio da beneficios al alprazolam en comparación con otros medicamentos.

#### **1.1.4 Musicoterapia.**

En la actualidad son numerosos los estudios que muestran las bonanzas de la musicoterapia como factor reductor de los procesos ansiosos.

La música se describe como una actividad de por vida que puede ser utilizada como una intervención que puede afectar a las personas fisiológica y psicológicamente. Thaut <sup>(16)</sup>, teorizó que escuchar música puede tener el efecto positivo en el sistema nervioso simpático y desactiva el sistema parasimpático, promoviendo así una sensación de relajación.

Como manifiesta Martel <sup>(17)</sup> la musicoterapia, es un tratamiento alternativo muy utilizado en la actualidad; para el tratamiento de diferentes enfermedades, el cual se ha evidenciado en números estudios o procedimientos médicos; además posee finalidad curativa y

preventiva, como puede ser en la disminución de la ansiedad preoperatoria pudiendo ser empleada de manera receptiva-pasiva.

Al respecto Sánchez T, Barranco P, Millán A, Formies ME. <sup>(18)</sup> en un artículo publicado en el año 2017 Refieren que “La musicoterapia es el proceso sistemático de intervención en el que el terapeuta ayuda a la persona a promover la salud, utilizando experiencias musicales, y las relaciones que se desarrollan a través de ellos como fuerzas dinámicas del cambio”.

Por otro lado, Serna y Cheverría <sup>(19)</sup>; evaluó que la musicoterapia es una alternativa de solución de tratamiento para disminuir la ansiedad, donde en su medición previa a la intervención evidenció que el 66.7% calificó en rango normal de ansiedad, 22.2% moderada y 11.1% marcada; posterior a la musicoterapia, el 100% calificó en ansiedad normal. Concluyendo que la diferencia en puntos de ansiedad posterior a la terapia con música fue estadísticamente significativa, por lo que representa una alternativa en el tratamiento de ansiedad.

### **1.1.5 Valoración de la ansiedad. Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, S.T.A.I.).**

Según Fonseca y colaboradores 2012 <sup>(20)</sup> tras estudiar este cuestionario mencionan que los puntajes de la herramienta State-Trait Anxiety Inventory, S.T.A.I. poseen adecuadas y ajustadas propiedades psicométricas, esto se ha demostrado con el cálculo de alfa de Cronbach de 0,93; lo que es un buen indicador, analizando la estructura interna del test mediante el uso de un proceso de ecuaciones internas estructurales arrojó una posible solución de tres o cuatro dimensiones. Encontrando diferencias estadísticamente significativas en los puntajes promedios de ansiedad rasgo en función de las variables edad y género; siendo estos resultados similares a los encontrados en otras bibliografías, concluyendo que esta herramienta resulta ser breve y bastante útil para la valoración de ansiedad.

Otro estudio, específicamente un meta análisis llevado a cabo por Guillén y Buela 2014<sup>(21)</sup> encontraron que existen diferencias estadísticamente significativas entre los componentes

ansiedad rasgo y ansiedad estado; la fiabilidad del cuestionario para pacientes con algún trastorno de ansiedad abarcó un Alfa de Cronbach entre 0,87 a 0,93; como resumen del meta análisis determinaron que el S.T.A.I. es un cuestionario muy sensible para la determinación de ansiedad y fiable en los pacientes diagnosticados de crisis de angustia, trastorno general de ansiedad entre otros.

El cuestionario S.T.A.I. posee dos escalas separadas de autoevaluación que miden conceptos independientes de la ansiedad, la primera escala mide el estado y la segunda mide el rasgo, siendo posible obtener puntuaciones separadas para cada escala <sup>(22)</sup>.

- Escala Ansiedad Estado (A/E): Se concibe como “un estado emocional transitorio del paciente, que se caracteriza por sentimientos subjetivos conscientemente percibidos, de tensión y aprensión, así como por una hiperactividad del sistema nervioso autónomo. Puede variar con el tiempo y fluctuar en intensidad” <sup>(23)</sup>.
- Escala Ansiedad Rasgo (A/R): Señala una relativa propensión ansiosa en su personalidad por la que difieren los sujetos en su tendencia a percibir situaciones amenazadoras <sup>(22)</sup>.

El S.T.A.I. posee una consistencia interna entre 0.90 - 0,93 (A/E) y entre 0.84 – 0.87 (A/R); la fiabilidad es de 0.94 (A/E) y 0,86 (A/R) <sup>(22)</sup>.

Puntuación A/E –A/R

Las puntuaciones A/E – A/R pueden variar de un mínimo de 0 puntos hasta un máximo de 60 puntos, consta de 40 ítems divididos en dos sub-escalas con 20 ítems cada uno. Los sujetos son quienes se auto aplican este cuestionario, responden a las preguntas en una escala que va de 0 – 3 puntos en cada elemento <sup>(22)</sup>.

## 1.2 ANTECEDENTES DEL TEMA.

La tesis “La eficacia de la musicoterapia VS. el diazepam para disminuir la ansiedad pre operatoria” <sup>(24)</sup> se centra en comparar dos enfoques comunes para reducir la ansiedad antes de una cirugía: la musicoterapia y el uso de diazepam, un medicamento ansiolítico. La ansiedad preoperatoria es una preocupación significativa para muchos pacientes y puede

tener consecuencias negativas en el proceso quirúrgico y en el bienestar general del paciente.

El estudio se basa en la premisa de que la música puede tener efectos positivos en el estado emocional de las personas, incluida la reducción de la ansiedad. Por otro lado, el diazepam es un fármaco ampliamente utilizado para tratar la ansiedad y los trastornos relacionados.

Para comparar la eficacia de estos dos enfoques, se lleva a cabo un ensayo clínico controlado aleatorizado. Los participantes del estudio, que son pacientes programados para cirugía electiva, son asignados aleatoriamente a uno de los dos grupos de tratamiento: el grupo de musicoterapia y el grupo de diazepam.

En el grupo de musicoterapia, se proporciona a los pacientes una selección de música relajante y tranquilizadora para escuchar antes de la cirugía. Se cree que la música ayuda a distraer a los pacientes, reducir la ansiedad y promover un estado de calma.

Por otro lado, en el grupo de diazepam, se administra a los pacientes una dosis controlada de diazepam, un medicamento que actúa sobre el sistema nervioso central para reducir la ansiedad y la tensión muscular.

Antes y después de la intervención (ya sea música o diazepam), se evalúan los niveles de ansiedad de los pacientes utilizando la escala S.T.A.I. de evaluación de la ansiedad. También se toman datos de sus constantes vitales y se extraen analíticas para comprobar el nivel de cortisol en sangre. Además, se recopilan datos sobre la satisfacción del paciente con el enfoque de tratamiento y cualquier efecto secundario experimentado.

Al analizar los resultados, el investigador concluye que la musicoterapia ofrece unos resultados similares a la terapia farmacológica con diazepam para la prevención y control de la ansiedad en la muestra seleccionada.

El artículo “Sonoterapia en la reducción de la ansiedad y el dolor posoperatorio en pacientes con anestesia regional como técnica única: ensayo clínico aleatorizado y controlado” <sup>(25)</sup>, describe un estudio clínico aleatorizado y controlado diseñado para investigar los efectos de la musicoterapia en la reducción de la ansiedad y el dolor posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía con anestesia regional como técnica única.

La anestesia regional, como el bloqueo nervioso periférico, se utiliza cada vez más en procedimientos quirúrgicos debido a sus ventajas en términos de control del dolor y la recuperación postoperatoria. Sin embargo, los pacientes aún pueden experimentar niveles significativos de ansiedad y dolor después de la cirugía.

La musicoterapia, que implica el uso terapéutico de sonidos y música, se ha demostrado que tiene efectos positivos en la reducción de la ansiedad y el dolor en una variedad de contextos médicos. Sin embargo, su eficacia en pacientes sometidos a cirugía con anestesia regional como técnica única no se ha investigado ampliamente.

Para abordar esta brecha en la investigación, se llevó a cabo un ensayo clínico en el que los pacientes fueron asignados aleatoriamente a uno de dos grupos de tratamiento: el grupo de musicoterapia y el grupo de control. Los pacientes en el grupo de musicoterapia escucharon música relajante a través de auriculares durante la cirugía y en la recuperación postoperatoria, mientras que los pacientes en el grupo de control no recibieron musicoterapia adicional.

Se evaluaron múltiples medidas de resultado, incluida la ansiedad preoperatoria, la percepción del dolor postoperatorio y la necesidad de analgesia adicional. Además, se recopilaron datos sobre la satisfacción del paciente con el tratamiento y cualquier efecto secundario experimentado.

Los resultados del estudio mostraron que la musicoterapia estaba asociada con una reducción significativa en los niveles de ansiedad preoperatoria y la percepción del dolor postoperatorio en comparación con el grupo de control. Además, los pacientes en el grupo de musicoterapia requirieron menos analgesia adicional durante el período postoperatorio.

Estos hallazgos sugieren que la musicoterapia puede ser una intervención efectiva y segura para mejorar la experiencia del paciente y reducir la necesidad de analgesia en pacientes sometidos a cirugía con anestesia regional como técnica única. Estos resultados tienen importantes implicaciones para la práctica clínica y resaltan el potencial beneficio de integrar la musicoterapia en la atención peri operatoria.

El estudio “The anxiolytic effects of preoperative administration of pregabalin in comparison to diazepam and placebo” <sup>(26)</sup>, investiga los efectos ansiolíticos de la

administración preoperatoria de pregabalina en comparación con diazepam y placebo. La ansiedad preoperatoria es común y puede tener consecuencias negativas en el bienestar del paciente y el resultado de la cirugía. Pregabalina es un fármaco utilizado para tratar la ansiedad y el dolor neuropático, pero su eficacia específica en la ansiedad preoperatoria no está bien establecida.

Se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorizado y controlado en el que los pacientes fueron asignados a uno de tres grupos de tratamiento: pregabalina, diazepam o placebo. Se midieron los niveles de ansiedad preoperatoria utilizando escalas estándar de evaluación de la ansiedad antes y después de la administración de la medicación.

Los resultados mostraron que la pregabalina y el diazepam fueron más efectivos que el placebo en la reducción de la ansiedad preoperatoria. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre la pregabalina y el diazepam en términos de eficacia ansiolítica.

Estos hallazgos sugieren que la pregabalina puede ser una opción efectiva para el manejo de la ansiedad preoperatoria, con resultados comparables al diazepam. Sin embargo, se necesita más investigación para confirmar estos resultados y determinar la dosis óptima y la seguridad de la pregabalina en este contexto.

La revisión bibliográfica “La musicoterapia y el dolor pacientes adultos durante el postoperatorio: revisión integrativa de la literatura”<sup>(27)</sup>, aborda el uso de la musicoterapia como una intervención para reducir el dolor en pacientes adultos durante el período postoperatorio. El dolor postoperatorio es una preocupación común y puede tener un impacto significativo en la recuperación y la calidad de vida de los pacientes.

La musicoterapia se define como el uso terapéutico de la música y se ha utilizado en una variedad de entornos médicos para aliviar el dolor, reducir la ansiedad y mejorar el bienestar emocional y físico. Sin embargo, su eficacia específica en el contexto del dolor postoperatorio en pacientes adultos no ha sido completamente establecida.

La revisión bibliográfica examina una amplia gama de estudios científicos y revisa críticamente la evidencia disponible sobre los efectos de la musicoterapia en el dolor postoperatorio. Se incluyen estudios que abordan diferentes tipos de intervenciones de

musicoterapia, como escuchar música preseleccionada, tocar instrumentos musicales o participar en sesiones de improvisación musical.

Los hallazgos de la revisión indican que la musicoterapia puede ser efectiva para reducir el dolor postoperatorio en pacientes adultos. Varios estudios muestran una disminución significativa en la intensidad del dolor y el uso de analgésicos en los pacientes que reciben musicoterapia en comparación con aquellos que no la reciben.

Además, la musicoterapia se asocia con una mejora en otros resultados relacionados con el dolor, como la ansiedad, el estado de ánimo y la satisfacción del paciente. Los efectos positivos de la musicoterapia pueden atribuirse a su capacidad para distraer, relajar y modular la respuesta emocional y fisiológica al dolor.

Aunque se necesitan más investigaciones para comprender completamente los mecanismos subyacentes y determinar las mejores prácticas para la implementación de la musicoterapia en entornos clínicos, los hallazgos de esta revisión sugieren que la musicoterapia puede ser una intervención valiosa y complementaria en el manejo del dolor postoperatorio en pacientes adultos y a su vez actúa como reductora de los niveles de ansiedad.

El estudio “Efecto de la pre-medicación con alprazolam por vía oral sobre la presión arterial en pacientes hipertensos en cirugías electivas: un ensayo clínico”<sup>(28)</sup>, investiga el efecto de la pre medicación con alprazolam por vía oral sobre la presión arterial en pacientes hipertensos que se someten a cirugías electivas. La hipertensión arterial es una preocupación importante en pacientes quirúrgicos, ya que puede aumentar el riesgo de complicaciones cardiovasculares durante el procedimiento. Además, la ansiedad preoperatoria puede contribuir a aumentos transitorios en la presión arterial, lo que puede ser problemático en pacientes hipertensos.

El artículo presenta los resultados de un ensayo clínico en el que se asignaron aleatoriamente pacientes hipertensos a recibir alprazolam por vía oral como pre medicación o un placebo antes de la cirugía. Se midió la presión arterial de los pacientes antes y después de la administración de la medicación, así como durante el período peri operatorio.

Los hallazgos del estudio muestran que la pre medicación con alprazolam por vía oral está asociada con una reducción significativa en la presión arterial en pacientes hipertensos durante el período peri operatorio. Este efecto puede ser atribuido a las propiedades ansiolíticas del alprazolam, que ayudan a reducir la ansiedad preoperatoria y mitigar los aumentos transitorios en la presión arterial asociados con el estrés quirúrgico.

Además, se observa que la administración de alprazolam por vía oral como pre medicación no se asocia con efectos adversos significativos en pacientes hipertensos. Esto sugiere que el alprazolam puede ser una opción segura y efectiva para controlar la ansiedad y la presión arterial en este grupo de pacientes durante el período peri operatorio.

El estudio “Galphimine-B Standardized Extract versus Alprazolam in Patients with Generalized Anxiety Disorder: A Ten-Week, Double-Blind, Randomized Clinical Trial”<sup>(29)</sup>, compara los efectos del extracto estandarizado de Galphimine-B con el alprazolam en pacientes con trastorno de ansiedad generalizada (TAG) a lo largo de un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y de diez semanas de duración. El alprazolam es un medicamento ansiolítico comúnmente prescrito para tratar la ansiedad, mientras que el Galphimine-B es un extracto natural que se ha propuesto como un tratamiento alternativo.

Los pacientes fueron asignados aleatoriamente para recibir Galphimine-B, alprazolam o un placebo durante diez semanas. Se evaluaron varios parámetros, incluida la severidad de la ansiedad y los efectos secundarios, utilizando escalas de evaluación estandarizadas.

Las conclusiones sobre el alprazolam en este estudio indican que el medicamento fue efectivo para reducir la severidad de la ansiedad en pacientes con trastorno de ansiedad generalizada. Los pacientes que recibieron alprazolam mostraron una mejora significativa en comparación con el grupo placebo, lo que sugiere que el alprazolam es una opción terapéutica eficaz para el tratamiento de la ansiedad.

Sin embargo, también se observaron efectos secundarios asociados con el alprazolam, como somnolencia, mareos y deterioro cognitivo, que son comunes con los medicamentos ansiolíticos de esta clase. Estos efectos secundarios deben ser considerados al evaluar los riesgos y beneficios del tratamiento con alprazolam en pacientes con TAG.

El estudio “Breast core-needle biopsy: clinical trial of relaxation technique versus medication versus no intervention for anxiety reduction”<sup>(30)</sup>, examina diferentes

estrategias para reducir la ansiedad en pacientes sometidas a biopsia con aguja de núcleo en la mama. Este procedimiento puede generar ansiedad y malestar en las pacientes, y el estudio compara los efectos de una técnica de relajación (musicoterapia), medicación (alprazolam 0,5mg de forma oral) y la ausencia de intervención en la reducción de la ansiedad.

El ensayo clínico asignó aleatoriamente a las pacientes a uno de tres grupos: un grupo que recibió una técnica de relajación con musicoterapia, otro grupo que recibió medicación ansiolítica y un tercer grupo que no recibió ninguna intervención adicional. Se midió la ansiedad de las pacientes antes y después del procedimiento utilizando escalas de evaluación estandarizadas.

Los resultados del estudio mostraron que tanto la técnica de relajación como la medicación ansiolítica fueron efectivas para reducir la ansiedad en las pacientes sometidas a biopsia con aguja de núcleo en la mama. Ambos grupos experimentaron una disminución significativa en los niveles de ansiedad en comparación con el grupo que no recibió intervención adicional.

Sin embargo, no hubo diferencias significativas en la reducción de la ansiedad entre el grupo de relajación y el grupo de medicación ansiolítica. Esto sugiere que la técnica de relajación puede ser tan efectiva como la medicación para reducir la ansiedad en este contexto, ofreciendo una opción no farmacológica para las pacientes que prefieren evitar medicamentos. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la práctica clínica, ofreciendo opciones adicionales para el manejo de la ansiedad en este contexto.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN.**

Una intervención quirúrgica supone uno de los momentos que pueden generar un mayor nivel de ansiedad al que se someten las personas. El bloque quirúrgico es considerado, tanto por pacientes como profesionales de salud, como uno de los servicios más fríos y hostiles del sistema sanitario. Llegados a este punto resulta importante reducir los niveles de ansiedad que presentan los pacientes en aras de obtener una mejor experiencia y mejores resultados del proceso quirúrgico. Es muy común el uso de benzodiazepinas para

reducir los niveles de ansiedad pre y post quirúrgica. El uso de benzodiazepinas puede generar eventos adversos como la anafilaxia y requiere de un mayor nivel de observación por parte del equipo sanitario. Por lo que el uso de alternativas para reducir los niveles de ansiedad con menores posibilidades de desembocar en un suceso adverso, como la musicoterapia, cobran especial relevancia.

Después de varias búsquedas es fácil descubrir múltiple bibliografía que nos habla de las bondades de la musicoterapia, pero resulta más complicado encontrar estudios que comparen la efectividad de un fármaco frente a la musicoterapia.

Uno de los artículos encontrados <sup>(31)</sup> compara la eficacia de la música frente al diazepam como ansiolítico en ambiente quirúrgico. diazepam y alprazolam son dos benzodiazepinas que producen los mismos efectos, pero en distinta proporción. Ambos son ansiolíticos, hipnóticos, anticonvulsivantes y relajantes musculares. alprazolam es más efectiva como ansiolítico e hipnótico; mientras que, diazepam es más relajante muscular y anticonvulsivante <sup>(32)</sup>.

En otro de los artículos se comparan la efectividad del uso de alprazolam 0,5mg frente a la musicoterapia en pruebas de biopsia <sup>(30)</sup>. Con unos resultados interesantes, donde se destaca que ambas opciones pueden ofrecer las mismas prestaciones como factor reductor de la ansiedad.

Resulta interesante y necesario elaborar un proyecto que pueda poner a prueba en un futuro próximo la efectividad del uso del alprazolam 0,25mg frente a la musicoterapia, en diferentes tipos de intervenciones quirúrgicas (se detallan en el punto 5.2 del presente proyecto) y que nos permita analizar los puntos fuertes de cada una de las opciones y las ventajas que aporten al usuario/a, equipo sanitario e institución.

#### **1.4 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.**

Para esta revisión se utilizaron diferentes bases de datos bibliográficas de carácter biomédico: PubMed, Cuiden y Scielo. En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda básica y sencilla para descubrir si el tema a tratar se había estudiado previamente y había suficiente información al respecto como para realizar un estudio utilizando múltiples

combinaciones de palabras claves con lenguaje natural. Se realizó una segunda búsqueda bibliográfica, en las mismas bases de datos para determinar sobre qué áreas relacionadas con la temática se podía profundizar, estableciéndose el tema del trabajo. Las bondades de la musicoterapia han sido ampliamente estudiadas. Sin embargo, no resultan tan abundantes los estudios donde se pone a prueba la efectividad de la musicoterapia frente al uso de químicos, como puedan ser las benzodiazepinas, como factor reductor de la ansiedad en ambiente quirúrgico.

Finalmente, se realizó la búsqueda bibliográfica definitiva en las citadas bases de datos, se utilizaron múltiples y variadas combinaciones entre palabras claves, siendo las principales en inglés como: anxiety, surgery, music therapy, control, anxiolytic, alprazolam, diazepam (anexo 4). Se realizaron estrategias de búsquedas avanzadas y los limitadores más utilizados fueron: texto completo, acceso libre, ensayo clínico y documentos de 2014-2024 (anexo 5).

En la búsqueda en las bases de datos se obtuvieron 58 documentos. Primero, se utilizó el programa informático para referencias bibliográficas Mendeley que permitió eliminar documentos duplicados. Posteriormente, se hizo una selección por título, una por resumen y, finalmente, una por criterios de inclusión/ exclusión.

Con el objetivo de que los documentos encontrados se adecuasen al tema de estudio se establecieron unos criterios de inclusión que asegurasen obtener la información más relevante, adecuada y exacta posibles, los criterios de inclusión establecidos fueron:

- Ensayos clínicos.
- Artículos que traten sobre musicoterapia, cirugía, ansiedad, ansiolíticos, alprazolam y experiencias quirúrgicas de pacientes.
- Artículos elaborados entre 2014-2024.
- Artículos en inglés y español.

Mientras, los criterios de exclusión establecidos fueron:

- Artículos que no estaban disponibles en texto completo de forma gratuita.
- Artículos con enlaces rotos o inhabilitados, a los que no se pudo acceder.
- Estudios sin el interés suficiente o que no aportaban información novedosa respecto a estudios previamente revisados.

La base de datos más utilizada y de la que más documentos se obtuvieron fue PubMed. Fueron 32 los artículos revisados a texto completo e incluidos en la introducción, fundamento teórico, antecedentes del tema y justificación. A los encontrados en bases de datos hay que sumar los registros adicionales obtenidos a través de búsquedas aisladas relacionadas con el diseño y las técnicas utilizadas posteriormente en el estudio. En total se incluyeron 38 artículos para el estudio.

## **2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **2.1 Hipótesis**

Existe un impacto positivo de la musicoterapia frente al uso de alprazolam 0,25mg para el control de procesos ansiosos pre quirúrgicos y post quirúrgicos en los/las pacientes quirúrgicos/as de la UCMA del Hospital Tenerife Sur.

### **2.2 Objetivos.**

#### **2.2.1 Objetivo general.**

Identificar la eficacia de la musicoterapia respecto al uso de alprazolam 0,25 mg para la reducción de la ansiedad en los/las usuarios/as quirúrgicos/as de la UCMA del Hospital Tenerife Sur.

#### **2.2.2 Objetivos específicos.**

1. Describir las características sociodemográficas de la población de estudio.
2. Identificar si existen diferencias en los niveles de TA entre el grupo exposición y el grupo control.
3. Comparar los valores relacionados con la FC entre el grupo tratado con musicoterapia versus el tratado con alprazolam 0,25.
4. Identificar si existen diferencias de puntuación respecto a las variables incluidas en el factor ansiedad estado entre el grupo control y el grupo intervención.
5. Identificar si existen diferencias de puntuación respecto a las variables incluidas en el factor ansiedad rasgo entre el grupo tratado con musicoterapia versus el tratado con alprazolam 0,25.

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO.

#### 3.1 Metodología de estudio.

El futuro estudio será llevado a cabo por medio de metodología cuantitativa, con la realización de un ensayo clínico aleatorizado (ECA) simple abierto. Pretendemos averiguar si existen diferencias significativas entre la aplicación de terapia ansiolítica por medio de la administración del fármaco alprazolam 0,25mg y la musicoterapia, en un contexto de cirugía mayor ambulatoria. Para este caso de estudio el grupo de control será el formado por los/las pacientes que reciban el alprazolam 0,25mg.

#### 3.2 Ámbito de realización del estudio.

El estudio tendrá lugar en la UCMA del Hospital Tenerife Sur, donde se realizan intervenciones quirúrgicas de oftalmología (OFT), pediatría (CPD), dermatología (DER), ginecología GIN, urología (URO), cirugía general (CGD), otorrinolaringología (ORL), traumatología (COT), rehabilitación (REH) y cirugía plástica (CPR).

La UCMA del Hospital Tenerife Sur está dotada de 4 quirófanos que actualmente cuentan con la siguiente ocupación:

**Tabla 1:** Ocupación de quirófanos del Hospital Tenerife Sur.

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
Qx 1	OFT	OFT	OFT		REH
Qx 2	CPD	GIN	ORL	GIN	CPR
Qx 3		URO		CGD	URO
Qx 4	DER	CGD	COT	DER	CGD

El número de operaciones y las características de las mismas son homogéneas semana tras semana. El número de operaciones semanales realizadas por las diferentes especialidades, se sitúa sobre las 135 intervenciones quirúrgicas.

### **3.3 Periodo de estudio.**

Este proyecto ha sido elaborado en su fase conceptual entre octubre de 2023 y mayo de 2024.

La intención del investigador es llevar a cabo el estudio entre enero de 2025 y septiembre de 2025, en el apartado 8 se puede observar el cronograma previsto.

### **3.4 Población y muestra.**

#### **3.4.1 Población.**

Según el Gobierno de Canarias <sup>(33)</sup> el Hospital de Tenerife Sur atiende a una población de referencia con tarjeta sanitaria de 200.000 personas de la zona Sur de la isla, correspondientes a los municipios de Adeje, Arico, Arona, Granadilla de Abona, Guía de Isora, Santiago del Teide, San Miguel de Abona y Vilaflor, además de población flotante. A lo largo de 2023 se llevaron a cabo 3227 intervenciones quirúrgicas <sup>(34)</sup>. Con lo que tomaremos 3227 como valor de referencia de nuestra población para el cálculo de la muestra con la ayuda del programa de libre distribución EPIDAT.

#### **3.4.2 Tipo de muestreo y tamaño muestral.**

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utiliza el programa EPIDAT 3.1. Asumiendo un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%, para una población de 3227 individuos el programa nos lanza un resultado para la muestra de 344 personas.

Los participantes quedaran encuadrados en 2 grupos de la siguiente manera:

Grupo “música”: 172 participantes.

Grupo “alprazolam”: 172 participantes.

Al tratarse de un servicio donde el número de intervenciones por especialidad y las características de estas se repiten, optaremos por un muestreo de conveniencia donde la aleatoriedad se llevará a cabo por semanas. De forma que, en la primera semana del estudio, la terapia ansiolítica será la musicoterapia y la segunda semana, terapia ansiolítica con alprazolam 0,25mg. Este proceso se repetirá en el tiempo hasta completar los 172 participantes de cada grupo.

### **Criterios de inclusión.**

- Todos los/las pacientes que acudan al UCMA del Hospital Tenerife Sur, igual o mayores de 18 años y que serán intervenidos/as quirúrgicamente en forma electiva.
- Pacientes que, tras la propuesta a participar en el estudio, por voluntad propia decidan participar en el estudio y tengan capacidad para entender y firmar el consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes con tratamiento psiquiátrico y/o consumo de tóxicos (drogas, alcohol).
- Pacientes con comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes).
- Pacientes que no tengan la posibilidad de llevar el control de constantes necesario antes del día de la intervención (por falta de habilidad, tiempo y/o equipo necesario).

## **3.5 Variables en estudio.**

### **Variables independientes activas.**

Tipo de terapia ansiolítica (música, alprazolam): Variable cualitativa nominal.

### **Variables sociodemográficas.**

Edad en años: Variable cuantitativa discreta.

Sexo: Variable cualitativa dicotómica.

Tipo de cirugía: Variable cualitativa nominal.

Nivel de estudios: Variable cualitativa ordinal.

Profesión: Variable cualitativa nominal.

### **Variables dependientes.**

Ansiedad post quirúrgica: Variable cualitativa ordinal.

Frecuencia cardiaca: Variable cuantitativa discreta.

Presión arterial sistólica: Variable cuantitativa discreta.

Presión arterial diastólica: Variable cuantitativa discreta.

## **3.6 Métodos e instrumentos de recolección de datos.**

### **Instrumentos de recolección de datos.**

Para la recolección de datos personales y antecedentes de interés utilizaremos un instrumento que constará de dos partes, una que recogerá todas aquellas variables sociodemográficas y activas y otra que incluirá todas aquellas variables incluidas en el cuestionario S.T.A.I. además de las variables antropométrica T.A. y F.C. (ANEXO 2). Este cuestionario también servirá como filtro de participantes, pues nos permitirá conocer si cumplen alguno de los criterios de exclusión. Será reutilizado el día de la intervención para registrar los datos que arrojen las diferentes variables.

Para obtener una valoración objetiva del estado de ansiedad de nuestros/as participantes utilizaremos el cuestionario State-Trait Anxiety Inventory (S.T.A.I.).

Según Fonseca y colaboradores 2012 <sup>(20)</sup> tras estudiar este cuestionario mencionan que los puntajes de la herramienta S.T.A.I. poseen adecuadas y ajustadas propiedades psicométricas, esto se ha demostrado con el cálculo de alfa de Cronbach de 0,93; lo que es un buen indicador, analizando la estructura interna del test mediante el uso de un proceso de ecuaciones internas estructurales arrojó una posible solución de tres o cuatro dimensiones. Encontrando diferencias estadísticamente significativas en los puntajes promedios de ansiedad rasgo en función de las variables edad y género; siendo estos

resultados similares a los encontrados en otras bibliografías, concluyendo que esta herramienta resulta ser breve y bastante útil para la valoración de ansiedad.

Otro estudio, específicamente un meta análisis llevado a cabo por Guillén y Buela 2014<sup>(21)</sup> encontraron que existen diferencias estadísticamente significativas entre los componentes ansiedad rasgo y ansiedad estado; la fiabilidad del cuestionario para pacientes con algún trastorno de ansiedad abarcó un Alfa de Cronbach entre 0,87 a 0,93; como resumen del meta análisis determinaron que el S.T.A.I. es un cuestionario muy sensible para la determinación de ansiedad y fiable en los pacientes diagnosticados de crisis de angustia, trastorno general de ansiedad entre otros.

El cuestionario S.T.A.I. posee dos escalas separadas de autoevaluación que miden conceptos independientes de la ansiedad, la primera escala mide el estado y la segunda mide el rasgo, siendo posible obtener puntuaciones separadas para cada escala <sup>(22)</sup>.

- Escala Ansiedad Estado (A/E): Se concibe como “un estado emocional transitorio del paciente, que se caracteriza por sentimientos subjetivos conscientemente percibidos, de tensión y aprensión, así como por una hiperactividad del sistema nervioso autónomo. Puede variar con el tiempo y fluctuar en intensidad” <sup>(23)</sup>.
- Escala Ansiedad Rasgo (A/R): Señala una relativa propensión ansiosa en su personalidad por la que difieren los sujetos en su tendencia a percibir situaciones amenazadoras <sup>(22)</sup>.

El S.T.A.I. posee una consistencia interna entre 0.90 - 0,93 (A/E) y entre 0.84 – 0.87 (A/R); la fiabilidad es de 0.94 (A/E) y 0,86 (A/R) <sup>(22)</sup>.

Puntuación A/E –A/R

Las puntuaciones A/E – A/R pueden variar de un mínimo de 0 puntos hasta un máximo de 60 puntos, consta de 40 ítems divididos en dos sub-escalas con 20 ítems cada uno. Los sujetos son quienes se auto aplican este cuestionario, responden a las preguntas en una escala que va de 0 – 3 puntos en cada elemento <sup>(22)</sup>.

En el ANEXO 3 se encuentran los cuestionarios S.T.A.I. de ansiedad rasgo-estado, así como la interpretación de los resultados

## **Metodología de la recogida de datos.**

En primer lugar, en enero de 2025 el proyecto será presentado a los responsables del área quirúrgica del Hospital Universitario Nuestra señora de Candelaria. En caso de obtener el visto bueno de los responsables, en el mes de febrero de 2025 el proyecto será sometido a revisión a aprobación por parte del comité ético de investigación científica del hospital. Se puede consultar el cronograma en el punto 7 del presente proyecto.

Los datos de contacto de nuestro posibles participantes serán obtenidos por medio del programa informático de documentación sanitaria que utiliza el hospital, en este caso, DRAGO.

Al tratarse de un servicio de cirugía mayor ambulatoria, nos encontramos con pacientes que pasan pre anestesia y otros que no pasan pre anestesia. A los posibles participantes que pasen pre anestesia, se les contactara directamente el día que tenga lugar dicha consulta. A los participantes que por las características de su intervención quirúrgica no pasen pre anestesia, se les contactara vía telefónica 2 semanas antes de la intervención. Ambos procesos se detallan en los siguientes párrafos.

### Circuito de los/las participantes que SI pasan pre anestesia antes del día de la cirugía:

En el primer contacto, en la consulta de pre anestesia, explicaremos en que consiste nuestro estudio y que objetivos persigue. En caso de que la persona contactada decida participar en el estudio rellenaremos con él/ella el cuestionario diseñado para el estudio, así como el cuestionario inventario de ansiedad rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, S.T.A.I.), que nos ayudará a comprobar la homogeneidad de los grupos respecto a este factor. Así mismo solicitaremos la elección de una lista de reproducción de SPOTIFY (u otra alternativa que disponga de opción gratuita) de su gusto, de la que podrán disfrutar el día de la intervención. Para ello, el día de la intervención deberán venir provistos de un móvil con conexión a internet (en caso de no contar con datos en su móvil, se facilitará acceso a la wifi publica del hospital) y unos auriculares (en caso de no tener auriculares, les facilitaremos unos), estos aparatos podrán pasar con el paciente a la zona de recepción de pacientes antes del proceso quirúrgico y a la zona de reanimación y adaptación al

medio (REA) una vez finalizada la intervención. Durante la intervención podrán seguir escuchando la lista elegida por medio de los ordenadores disponibles dentro de los quirófanos y el sistema de sonido del mismo. Por otro lado, pediremos su colaboración para recabar datos de sus constantes vitales (CV), en este caso sería preciso que registren 3 veces al día, durante los 3 días anteriores a la intervención los valores de su frecuencia cardiaca y presión arterial, Las tomas deberán estar espaciadas un mínimo de 5 horas entre ellas y se intentará favorecer las tomas en un ambiente de tranquilidad, evitando llevarlas a cabo después de algún esfuerzo o evento estresante, así mismo descartamos la opción de realizar las tomas en ambiente sanitario para evitar el sesgo que podría producir “el síndrome de a bata blanca”<sup>(35)</sup>. Haciendo la media de estos valores obtendremos unos valores basales con los que comparar los que obtengamos el día de la intervención.

Al encontrarnos en una UCMA nos encontramos con pacientes que serán sometidos a diferentes tipos de anestesia (anestesia general, sedación o anestesia local entre otros), por ello no todos los/las pacientes pasan por la consulta de pre anestesia. A los/las pacientes que pasen por la consulta de pre anestesia una vez finalizado el cometido propio de dicha consulta, se les expondrá la posibilidad de participar en el estudio y el procedimiento detallado en el párrafo anterior, además, se hará entrega del consentimiento informado y se firmará.

#### Circuito de los/las participantes que NO pasan pre anestesia antes del día de la cirugía:

Se revisarán los quirófanos programados con anestesia local (la programación quirúrgica se realiza 2 semanas antes de la intervención) para detectar a los posibles participantes que no pasarán con seguridad por la consulta de pre anestesia.

Se realizará un primer contacto de forma telefónica, donde explicaremos en que consiste nuestro estudio y que objetivos persigue. En caso de que la persona contactada decida participar en el estudio, les propondremos continuar la recopilación de datos de forma telefónica o de forma presencial en nuestra consulta. Ya sea de forma telefónica o presencial, rellenaremos con él/ella el cuestionario diseñado para el estudio, así como el cuestionario inventario de ansiedad rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, S.T.A.I.), que nos ayudará a comprobar la homogeneidad de los grupos respecto a este factor. Así mismo solicitaremos la elección de una lista de reproducción de SPOTIFY (u otra alternativa que

disponga de opción gratuita) de su gusto, de la que podrán disfrutar el día de la intervención. Para ello, el día de la intervención deberán venir provistos de un móvil con conexión a internet (en caso de no contar con datos en su móvil, se facilitará acceso a la wifi pública del hospital) y unos auriculares (en caso de no tener auriculares, les facilitaremos unos), estos aparatos podrán pasar con el paciente a la zona de recepción de pacientes antes del proceso quirúrgico y a la zona de reanimación y adaptación al medio (REA) una vez finalizada la intervención. Durante la intervención podrán seguir escuchando la lista elegida por medio de los ordenadores disponibles dentro de los quirófanos y el sistema de sonido del mismo. Por otro lado, pediremos su colaboración para recabar datos de sus constantes vitales (CV), en este caso sería preciso que registren 3 veces al día, durante los 3 días anteriores a la intervención los valores de su frecuencia cardiaca y presión arterial, Las tomas deberán estar espaciadas un mínimo de 5 horas entre ellas y se intentará favorecer las tomas en un ambiente de tranquilidad, evitando llevarlas a cabo después de algún esfuerzo o evento estresante, así mismo descartamos la opción de realizar las tomas en ambiente sanitario para evitar el sesgo que podría producir “el síndrome de a bata blanca”<sup>(35)</sup>. Haciendo la media de estos valores obtendremos unos valores basales con los que comparar los que obtengamos el día de la intervención.

A los pacientes que elijan continuar la entrevista de forma presencial, se les entregará y explicará el consentimiento informado durante el transcurso de la entrevista, donde además deberán firmarlo.

En caso de elegir continuar la entrevista de forma telefónica, se les explicará el contenido del consentimiento informado y se solicitará un correo electrónico para poder remitírselo, haciendo especial hincapié en que deben traerlo impreso y firmado el día de la intervención (en caso de no tener posibilidad de imprimirlo en sus domicilios se les propondrá una cita en consulta para poder firmarlo)

#### Circuito el día de la intervención:

El día de la intervención los/las participantes irán pasando en el orden que tengan asignado por la recepción de pacientes, allí se resolverán todas las dudas que se puedan producir desde el primer contacto hasta el día de la intervención. Antes de llevar a cabo alguna técnica (canalización de vena periférica, rasurado...) o administración de

fármacos, procederemos a la toma de CV y a rellenar el cuestionario S.T.A.I. ansiedad estado (lo cual nos dará una valoración objetiva de su estado de ansiedad antes de llevar a cabo ninguna acción). Acto seguido los/las participantes del grupo “música” podrán comenzar a escuchar su dispositivo y los/las participantes del grupo “alprazolam” recibirán de forma sublingual un alprazolam 0,25mg. El tiempo medio de espera en la zona de recepción hasta la entrada a quirófano suele oscilar entre 30 y 90 minutos, según las eventualidades que puedan surgir.

Una vez en quirófano se volverá a proceder a una medición de CV antes de efectuar ninguna acción sobre el/la paciente. Desde el momento de la entrada a quirófano debería estarse reproduciendo por el sistema de sonido del mismo la lista elegida por nuestro/a paciente y continuar sonando hasta la salida del/la paciente en dirección a sala de reanimación y adaptación al medio.

En la sala de reanimación y adaptación al medio, una vez pasados los efectos residuales de la anestesia (si fuese el caso). Se volverá a repetir el cuestionario S.T.A.I. ansiedad estado, para poder comparar los resultados de nuestra acción con los obtenidos en la zona de recepción y se repetirá la toma de CV.

Con todos los datos recogidos se generará una base de datos con el programa JAMOVI versión 2.3.21. para proceder a su posterior análisis y elaboración de conclusiones.

### **3.7 Análisis de datos.**

Se elaborará una base de datos en el programa JAMOVI versión 2.3.21.

Se realizará un análisis descriptivo de todas las variables incluidas en el estudio. Para todas las variables cuantitativas se calcularán medidas de tendencia central (media y moda). Para todas las variables cualitativas se calcularán frecuencias y porcentajes.

Para analizar la homogeneidad entre ambos grupos se llevarán a cabo test estadísticos (Pearson Chi-cuadrado). Trabajaremos con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%

Se realizarán regresiones lineales múltiples, para cada variable dependiente (ansiedad, frecuencia cardíaca, presión sistólica y presión diastólica) se realizará una regresión lineal múltiple. En cada regresión, la variable independiente (tratamiento: música y alprazolam 0,25mg.) será introducida como predictor.

## **4. ASPECTOS ÉTICOS.**

### **4.1 Consideraciones éticas.**

El futuro estudio tendrá en consideración los aspectos fundamentales de la ética en investigación con seres humanos para garantizar la seguridad de los pacientes y garantizar el cumplimiento de los principios de respeto a las personas, beneficencia y justicia <sup>(36,37)</sup>. Deberá ser sometido a la aprobación por parte del comité de ética del Hospital Nuestra Señora de Candelaria (el Hospital Tenerife Sur depende de esta gerencia). Se informará en detalle el propósito de la investigación para lo cual el/la paciente firmará el consentimiento informado. Los/las pacientes serán informados sobre los beneficios y el mecanismo de acción del ansiolítico y se les comunicará además los posibles efectos secundarios y su manejo en caso de que sucedieran. De la misma manera serán informados del procedimiento a llevar a cabo con la musicoterapia y la posibilidad de que se les administre el fármaco en caso de solicitarlo, con el consecuente abandono del estudio. La información será manejada única y exclusivamente con fines científicos y los datos de los participantes permanecerán en el más estricto anonimato.

### **4.2 Limitaciones del estudio.**

Una limitación que se le puede imputar a este estudio es la rotación de personal existente en la UCMA del Hospital Tenerife Sur, con lo cual los participantes no serán atendidos en las diferentes áreas por el mismo equipo con el paso de los días. La habilidades y capacidades empáticas <sup>(38)</sup> de cada profesional de enfermería son diferentes por lo que cada profesional, por sí mismo, generará unos niveles de

ansiedad diferentes en cada participante. Lo ideal sería poder tener ubicado en las diferentes localizaciones al mismo personal con el paso de los días.

El hecho de precisar la implicación de los participantes para recolectar los datos de constantes vitales los días previos a la intervención puede suponer un obstáculo para alcanzar el número de participantes que requiere la muestra.

## 5. PRESUPUESTO.

**Tabla 2:** Presupuesto para el estudio.

RECURSO	COSTE
Material de copistería: Folios, bolígrafos, grapadoras y archivadores	40€
Traductor profesional de inglés científico	1000€
Difusión en bases de datos	750€
Publicación en revista científica	2500€
Inscripción a congreso de ámbito quirúrgico	400€
200x auriculares	200*0,99= 198€
Total	4888€

El presente estudio no representa un esfuerzo económico para ser llevado a cabo, debido a que la UCMA del Hospital Tenerife Sur ya está provista del equipo tecnológico necesario y los participantes aportarán el suyo propio. Así mismo cuenta con el equipo humano necesario.

Lo que si representará es un esfuerzo extra por parte del personal de la unidad que verá aumentada su carga asistencial para la recolección de datos y la aplicación de la musicoterapia.

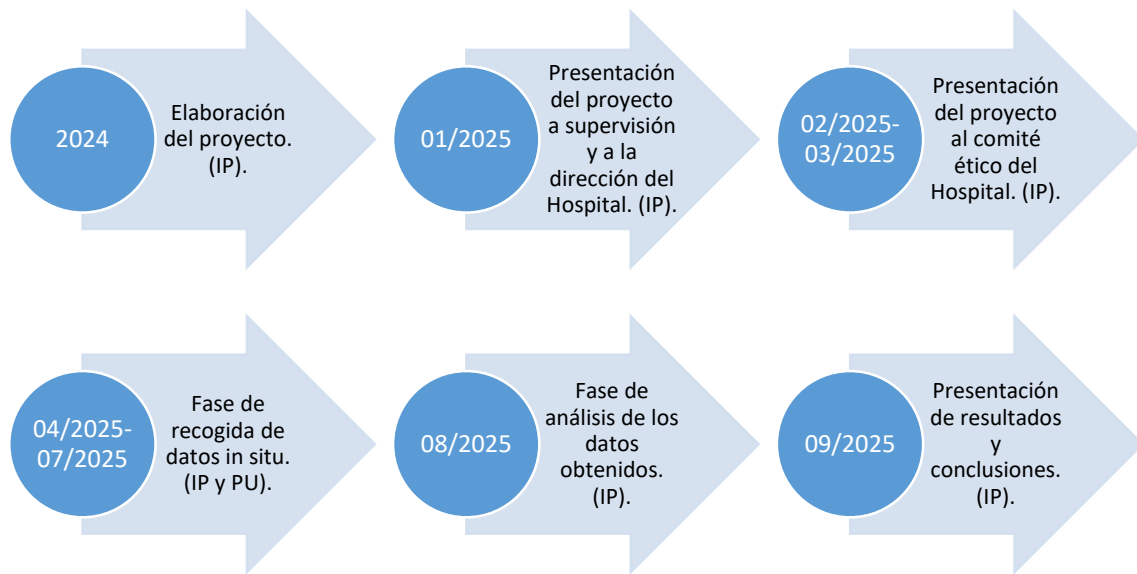
## 6. CRONOGRAMA.

El presente proyecto comprende 2 fases bien diferenciadas de planificación y ejecución del estudio propuesto.

Durante el año 2024 se llevará a cabo la planificación del estudio, para poder proceder durante el año 2025 a la consecución del mismo. Entre enero y marzo del año 2025 el proyecto será presentado a las diferentes áreas directivas del complejo hospitalario Nuestra Señora de la Candelaria y será sometido a estudio y aprobación por parte del comité ético de investigación clínica del mismo. La recogida de datos se llevará a cabo entre los meses de abril y julio. Los datos obtenidos se analizarán durante el mes de

agosto, estando prevista una presentación de resultados y conclusiones para el mes de septiembre del mismo año.

Todas las fases serán implementadas por el investigador principal (IP) excepto la fase de recogida de datos, donde contará con la colaboración del personal de la unidad (PU).



## 7. CONCLUSIONES.

A este proyecto se le pueden achacar diferentes limitaciones.

A pesar de nuestros esfuerzos por reclutar un número significativo de participantes, el tamaño de la muestra podría no completarse al contar con un calendario cerrado para la consecución del estudio.

La respuesta a la intervención puede variar según las características individuales de los pacientes, como la edad, el género y la historia clínica. Aunque utilizamos métodos de aleatorización para minimizar este sesgo, aún podría influir en nuestros resultados.

Nuestro estudio se llevó a cabo en unidades de cirugía mayor ambulatoria específicas, lo que podría limitar la generalización de nuestros hallazgos a otros entornos clínicos. Sería valioso replicar este estudio en diferentes configuraciones clínicas para validar nuestros resultados.

Como futuras líneas de investigación, sería interesante estudiar el uso de enfoques terapéuticos complementarios en combinación con la musicoterapia para mejorar aún más la gestión de la ansiedad preoperatoria y reducir el consumo de sustancias químicas. Esto podría incluir técnicas de relajación, mindfulness u otras modalidades de terapia no farmacológica.

Resultaría interesante implementar técnicas cualitativas que den voz a los/las pacientes en sus vivencias relacionadas con la técnica ansiolítica recibida.

Sería beneficioso realizar estudios adicionales en poblaciones específicas, como pacientes pediátricos, adultos mayores o aquellos con trastornos psiquiátricos comórbidos, para determinar la eficacia y seguridad de la musicoterapia y el Alprazolam en estos grupos.

Así mismo, sería recomendable contar con un tercer grupo de estudio, al que no se le aplicase ninguna terapia ansiolítica.

## 8. BIBLIOGRAFÍA.

1. Porter M, Kaplan R. How to Solve the Cost Crisis in Health Care. *Harv Bus Rev.* 2011 Sep;89(9):46-56.
2. Manual Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria, Estándares y recomendaciones. Ministerio de Sanidad y Consumo España. 2008. Disponible en: [www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/guiaCMA.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/guiaCMA.pdf). Visitado en marzo 2012.
3. Day surgery Revised Edition 2005. The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Disponible en: [www.aagbi.org/sites/default/files/Day.pdf](http://www.aagbi.org/sites/default/files/Day.pdf).
4. The American Society of Anesthesiologists. Guidelines for ambulatory anesthesia and surgery, 2008. Disponible en: [www.asahq.org/quality-and-practice-management/standards-and-guidelines](http://www.asahq.org/quality-and-practice-management/standards-and-guidelines).
5. Ferrer Valls JV, Ferrer Valls JV (coord.). Guía de Actuación en Cirugía Mayor Ambulatoria. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. 2002: 40-45.
6. White PF, Recart A. Ambulatory (Outpatient) Anesthesia. En: Miller's Anesthesia, 6th ed. Copyright © 2005 Churchill Livingstone (Elsevier); Capítulo 68: 2612-2616.
7. Toftgaard C. World wide day surgery activity 2003. The IAAS survey on ambulatory surgery. Londres: IAAS.
8. Quintero A, et al. Ansiedad en el paciente prequirúrgico: un problema que nos afecta a todos. *Rev Colomb Cir.* 2017;32(2):115-120.
9. Hernández AI, López Bascope AJ, Guzmán Sánchez JA. Nivel de ansiedad e información preoperatoria en pacientes programados para cirugía. Un estudio transversal descriptivo. *Acta médica grupo ángeles.* 2016;14(1):6-11.
10. López-Graciano SA, et al. Nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía. *Med Interna Mex.* 2021;37(3):324-334.
11. García del Pozo J, de Abajo Iglesias FJ, Carvajal A. Utilización de hipnóticos y ansiolíticos. *Rev Esp Salud Publica.* 2004;78.
12. Calero LM, Oropesa D, González M, Roca AC, Blanco K. La prescripción de benzodiacepinas en el adulto mayor, un problema médico social actual. *Correo Científico Médico de Holguín.* 2009;13. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no132/no132rev4.htm>
13. Castro-Sierra E, Chico F, Postugar A. Neurotransmisores del sistema límbico. *Salud Mental.* 2005;28(6):27-3.
14. Tapia Gudiño JA, Reinoso Naranjo JH, Morocho Malla MI. Facultad de ciencias médicas posgrado de cirugía general. Tesis Doctoral. Universidad de Cuenca.

15. De Witte J, Alegret C, et al. La Administración Prequirúrgica de Alprazolam Reduce la Ansiedad en Pacientes Quirúrgicos Ambulatorios: Comparación con el Midazolam Oral. *Anesthesia & Analgesia*. 2002;95:1601-1606. Disponible en: <http://www.bago.com/bago/bagoarg/biblio/tra33web.htm>.
16. Thaut M. *A scientific model of music in therapy and medicine*. San Antonio, TX: Institute for Music Research Press; 2003.
17. Marte L. Eficacia de un protocolo de rehabilitación fisioterapéutica respiratoria que incluye sesiones de musicoterapia sobre niños o adolescentes con fibrosis quística. Cataluña: Universidad Central de Cataluña; 2016. Disponible en: [http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/4629/trealu\\_a2016\\_martel\\_laura\\_musicoterapia\\_tratamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/4629/trealu_a2016_martel_laura_musicoterapia_tratamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Sánchez T, Barranco P, Millán A, Formies ME. La musicoterapia como indicador de mejora de la calidad de vida en un envejecimiento activo. *Rev Metas Enferm*. 2017;20(7):24-31. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81116/la-musicoterapiacomo-indicador-de-mejora-de-la-calidad-de-vida-en-un-envejecimiento-activo/#>.
19. Serna G, Cheverría S. Musicoterapia: una alternativa de tratamiento para la ansiedad del personal de enfermería psiquiátrica. *Rev Enf Neurol*. 2013;12(1):18-26. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2013/ene131d.pdf>.
20. Fonseca E, Paino M, Sierra S, et al. Propiedades psicométricas del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) en universitarios. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*. 2012;20(3):547-561. Disponible en: <http://www.p3-info.es/PDF/PropiedadespsicomeetricasdelSTAI.pdf>.
21. Guillén A, Buela G. Metaanálisis de comparación de grupos y metaanálisis de generalización de la fiabilidad del cuestionario State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Rev Esp Salud Publica*. 2014 Jan-Feb;88(1). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272014000100007&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272014000100007&script=sci_arttext)
22. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R. *State-Trait Anxiety Inventory*. 2015. Disponible en: <http://elpsicoasesor.com/stai-escala-de-ansiedad/>
23. Grupo de Trabajo de la guía de Práctica Clínica para el manejo de pacientes con trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. Madrid. Plan Nacional para el SNS del MSC. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N° 2006/10. 2008. Disponible en: [https://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_430\\_Ansiedad\\_Lain\\_Entr\\_compl.pdf](https://www.guiasalud.es/GPC/GPC_430_Ansiedad_Lain_Entr_compl.pdf)
24. Berbel Sánchez P. La eficacia de la terapia musical Vs. Diacepam para disminuir la ansiedad preoperatoria. Universitat Autònoma de Barcelona. 2015. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/10018>
25. Arango-Gutiérrez AS, et al. Sonoterapia en la reducción de la ansiedad y el dolor posoperatorio en pacientes con anestesia regional como técnica única: ensayo clínico

aleatorizado y controlado. *Cirugía y cirujanos*. 2019;87(5):545-553. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2444-054X2019000500545&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2444-054X2019000500545&script=sci_arttext)

26. Nimmaanrat S, Charuenporn B, Jensen MP, Geater AF, Tanasansuttiporn J, Chanchayanon T. The anxiolytic effects of preoperative administration of pregabalin in comparison to diazepam and placebo. *Sci Rep*. 2023 Jun 15;13(1):9680. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-36616-0>

27. Martínez RC, et al. La musicoterapia y el dolor pacientes adultos durante el postoperatorio: revisión integrativa de la literatura. *Evidentia*. 2022. Disponible en: <https://ciberindex.com/index.php/ev/article/view/e14140>

28. Maidana WD, Carduz EV. Efecto de la pre-medicación con alprazolam por vía oral sobre la presión arterial en pacientes hipertensos en cirugías electivas: un ensayo clínico. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*. 2016;14(3):34-43. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1812-95282016000300034&script=sci\\_arttext](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1812-95282016000300034&script=sci_arttext)

29. Romero-Cerecero O, Islas-Garduño AL, Zamilpa A, Herrera-Arellano A, Jiménez-Ferrer E, Tortoriello J. Galphimine-B Standardized Extract versus Alprazolam in Patients with Generalized Anxiety Disorder: A Ten-Week, Double-Blind, Randomized Clinical Trial. *Biomed Res Int*. 2019 Jan 30;2019. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30834253/>

30. Bugbee ME, Wellisch DK, Arnott IM, Maxwell JR, Kirsch DL, Sayre JW, Bassett LW. Breast core-needle biopsy: clinical trial of relaxation technique versus medication versus no intervention for anxiety reduction. *Radiology*. 2005 Jan;234(1):73-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15564386/>

31. Berbel P, Moix J, Quintana S. Estudio comparativo de la eficacia de la música frente al Diazepam para disminuir la ansiedad prequirúrgica: un ensayo clínico controlado y aleatorizado. *Rev Esp Anestesiología y Reanimación*. 2007;54:355-358.

32. López Gómez D. Alprazolam o Diazepam; Diferencias. *Menteamente* [Internet]. 2020 Jun 30. Disponible en: <https://www.menteamente.com/blog-salud-mental/alprazolam-diazepam#:~:text=Diazepam%20y%20Alprazolam%20son%20dos,m%C3%A1s%20relajante%20muscular%20y%20anticonvulsivante>

33. Gobierno de Canarias. Hospital del Sur. Ubicación y área de referencia. 2020. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=98d1ae16-1339-11e5-9e16-d107cd1682ec&idCarpeta=10b3ea46-541b-11de-9665-998e1388f7ed#:~:text=Atiende%20a%20una%20poblaci%C3%B3n%20de,Vilaflores%20de%20adem%C3%A1s%20de%20poblaci%C3%B3n%20flotante>

34. Sanidad pone en marcha dos quirófanos más y un nuevo TAC en el Hospital del Sur de Tenerife. 2023 Dec 28. Disponible en:

<https://www3.gobiernodecanarias.org/noticias/hemeroteca/sanidad-pone-en-marcha-dos-quirofanos-mas-y-un-nuevo-tac-en-el-hospital-del-sur-de-tenerife/>

35. De Benito González T, et al. Paciente joven con hipertensión arterial: ¿síndrome de bata blanca? Liga de los Casos Clínicos. 2016. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Victor-Perez-Rosello-2/publication/325737249\\_Fontan\\_clasico\\_y\\_sus\\_desventajas/links/5ef50fc292851c52d6fdb91c/Fontan-clasico-y-sus-desventajas.pdf#page=942](https://www.researchgate.net/profile/Victor-Perez-Rosello-2/publication/325737249_Fontan_clasico_y_sus_desventajas/links/5ef50fc292851c52d6fdb91c/Fontan-clasico-y-sus-desventajas.pdf#page=942)

36. Orientaciones, Principios Éticos y Humanos para la Protección de Sujetos de la Experimentación en Informe Belmont de 30 de septiembre de 1978. Disponible en: [http://www.gidec.org/documentos/Normativa\\_Etica/1978%20Informe\\_Belmont\\_%20\(e spa%F1ol\).pdf](http://www.gidec.org/documentos/Normativa_Etica/1978%20Informe_Belmont_%20(e spa%F1ol).pdf)

37. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Tokio-Japón: Asociación Médica Mundial. 1975. Disponible en: <https://lospacientes.webcindario.com/declaraciondehelsinki.pdf>

38. Triana Restrepo MC. La empatía en la relación enfermera-paciente. Av Enferm. 2017;35(2):121-122. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-45002017000200121&script=sci\\_arttex](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-45002017000200121&script=sci_arttex)

## 8. ANEXOS.

### 8.1 ANEXO1: Consentimiento informado.

#### HOSPITAL TENERIFE SUR

“ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DE LA MUSICOTERAPIA FRENTE AL ALPRAZOLAM 0,25mg. PARA EL CONTROL DE LA ANSIEDAD EN LA UNIDAD DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA DEL HOSPITAL TENERIFE SUR 2025”

Yo, Ruben Raico Vázquez Mamposo con número de colegiado 9786 en Santa Cruz de Tenerife, le invito a participar en el siguiente estudio: “Estudio comparativo de la eficacia de la musicoterapia frente al Alprazolam 0,25mg. para el control de la ansiedad en la unidad de cirugía mayor ambulatoria del Hospital Tenerife Sur 2025”

El presente estudio tiene por objetivo comparar si el uso de musicoterapia presenta ventajas frente al uso de terapia ansiolítica farmacológica con Alprazolam 0,25mg. a la hora de disminuir la incidencia de ansiedad en pacientes quirúrgicos de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria del Hospital Tenerife Sur, además, de determinar las características clínicas del grupo de estudio: edad, sexo, tipo de cirugía y contantes vitales en todo el grupo de estudio; y también comparar los hallazgos clínicos encontrados en estos dos grupos.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Los datos de este estudio se obtendrán mediante un formulario diseñado para el mismo. Así mismo el investigador me ha explicado los riesgos en el presente estudio los cuales no son graves para mi salud y que los datos de este estudio son de tipo anónimo y confidencial y de acceso solo para el investigador; no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación y autorizo a realizar dichos procedimientos y la publicación de los resultados.

En cualquier momento este consentimiento podrá ser revocado por el el/la paciente.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

De antemano, muy agradecido por su participación.

Yo....., con  
DNI/NIE/PASAPORTE....., en  
pleno uso de mis facultades mentales, me ofrezco a participar en el estudio, previo  
consentimiento de los beneficios y riesgo que este acarrea.

FIRMA DEL PARTICIPANTE VOLUNTARIO/A EN ESTUDIO.

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Lugar:.....Fecha:.....



¿CONOCE TODO LO RELACIONADO CON LA INTERVENCIÓN QUE SE LE VA A REALIZAR? EN OTRAS PALABRAS, ¿ESTÁ BIEN INFORMADO?

SI NO TIENE DUDAS

¿SE CONSIDERA UNA PERSONA NERVIOSA?

SI NO

¿HA TENIDO QUE TOMAR ALGUNA VEZ MEDICACIÓN PORQUE SE ENCONTRABA MUY NERVIOSO?

SI NO

¿TIENE LA POSIBILIDAD Y CAPACIDAD DE LLEVAR A CABO LA TOMA DE CONSTANTES NECESARIAS LOS DÍAS PREVIOS A LA CIRUGÍA?

SI NO

¿QUÉ LISTA DE REPRODUCCION LE GUSTARIA ESCUCHAR EL DIA DE LA INTERVENCIÓN?

NIVEL DE ANSIEDAD RASGO SEGÚN CUESTIONARIO S.T.A.I.:

BAJO/TENDENCIA PROMEDIO/PROMEDIO/SOBRE PROMEDIO/ALTO

NOTAS:

DATOS A RECOLECTAR EL DIA DE LA INTERVENCION

VALORES MEDIOS DE FRECUENCIA CARDIACA LOS DÍAS PREVIOS A LA INTERVENCION:

VALORES MEDIOS DE PRESIÓN SITÓLICA Y DIASTÓLICA LOS DÍAS PREVIOS A LA INTERVENCION:

VALOR DE FECUENCIA CARDIACA EN RECEPCIÓN:

VALOR DE PRESIÓN SITÓLICA Y DIASTÓLICA EN RECEPCIÓN:

NIVEL DE ANSIEDAD ESTADO (S.T.A.I.) EN RECEPCION:

VALOR DE FECUENCIA CARDIACA EN QUIRÓFANO:

VALOR DE PRESIÓN SITÓLICA Y DIASTÓLICA EN QUIRÓFANO:

VALOR DE FECUENCIA CARDIACA EN REA:

VALOR DE PRESIÓN SITÓLICA Y DIASTÓLICA EN REA:

NIVEL DE ANSIEDAD ESTADO (S.T.A.I.) EN REA:

### 8.3 ANEXO 3: CUESTIONARIO DE ANSIEDAD ESTADO - RASGO STAI (E/R).

Código de participante:.....  
 Edad..... Sexo:..... Estado Civil.....  
 Nivel de estudios..... Ocupación.....  
 Fecha..... Lugar.....

ANSIEDAD-ESTADO		
<i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted ahora mismo</i> , en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.		
1. Me siento calmado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
2. Me siento seguro	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
3. Estoy tenso	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
4. Estoy contrariado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
5. Me siento cómodo (estoy a gusto)	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
6. Me siento alterado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
8. Me siento descansado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
9. Me siento angustiado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
10. Me siento confortable	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
11. Tengo confianza en mí mismo	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
12. Me siento nervioso	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
13. Estoy desasosegado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
14. Me siento muy «atado» (como oprimido)	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
15. Estoy relajado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
16. Me siento satisfecho	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
17. Estoy preocupado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
18. Me siento aturdido y sobreexcitado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
19. Me siento alegre	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
20. En este momento me siento bien	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho

### ANSIEDAD-RASGO

*Instrucciones:* A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se *siente usted en general*, en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa cómo se siente usted generalmente.

21. Me siento bien	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
22. Me canso rápidamente	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
23. Siento ganas de llorar	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
24. Me gustaría ser tan feliz como otros	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
25. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
26. Me siento descansado	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
27. Soy una persona tranquila, serena y sosegada	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
28. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
30. Soy feliz	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
31. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
32. Me falta confianza en mí mismo	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
33. Me siento seguro	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
34. No suelo afrontar las crisis o dificultades	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
35. Me siento triste (melancólico)	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
36. Estoy satisfecho	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
37. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
38. Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
39. Soy una persona estable	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
40. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me pongo tenso y agitado	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre

## ASIGNACIÓN DE PUNTAJES

### ANSIEDAD ESTADO

PUNTAJE INVERTIDO														
A/E: Ítems	1	2	5	8	10	11	15	16	19	20				TOTAL
PUNTAJE														

PUNTAJE DIRECTO ( 10 )														
A/E: Ítems	3	4	6	7	9	12	13	14	17	18				TOTAL
PUNTAJE														

ANSIEDAD  
RASGO

PUNTAJE INVERTIDO														
A/R: Ítems	21	26	27	30	33	36	39							TOTAL
PUNTAJE														

PUNTAJE DIRECTO (13)														
A/R: Ítems	22	23	24	25	28	29	31	32	34	35	37	38	40	TOTAL
PUNTAJE														

Para los puntajes invertidos:

Para respuesta con puntuación 0 se cambia por el 3,  
 Para respuesta con puntuación 1 se cambia por el 2,  
 Para respuesta con puntuación 2 se cambia por el 1,  
 Para respuesta con puntuación 3 se cambia por el 0.

CATEGORIAS DEL STAI				
ADULTOS	VARONES		MUJERES	
	A/E	A/R	A/E	A/R
CATEGORIAS				
Alto	29 - 60	26 - 60	32 - 60	33 - 60
Sobre promedio	20 28	20 25	23 31	26 32
Promedio	19	19	20 22	24 25
Tendencia Promedio	14 18	14 18	15 19	17 23
Bajo	0 13	0 13	0 14	0 16

#### **8.4 ANEXO 4: SOLICITUD DE ENSAYO CLÍNICO AL CENTRO HOSPITALARIO.**

Por la presente, solicito al CEIC del Hospital Universitario Nuestra señora de la Candelaria la aprobación del proyecto titulado “Estudio comparativo de la eficacia del alprazolam frente a la musicoterapia para reducir la ansiedad en unidades de cirugía mayor ambulatoria. Un ensayo clínico controlado y aleatorizado” y para ello adjunto el documento.

### 8.5 ANEXO 5: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.

PUBMED	CUIDEN	SCIELO
Ansiedad, anxiety / musicoterapia, music therapy / cirugía, surgery		
Estrategia de búsqueda: ((MUSIC THERAPY[Title/Abstract]) AND (ANXIETY[Title/Abstract])) AND (SURGERY[Title/Abstract]) Resultados:8 Limitadores: 2014-2024; Free full text; Clinical trial.	Estrategia de búsqueda: (“musicoterapia”) AND (“ansiedad”) AND (“quirófano”) Resultados:3 Limitadores: -	Estrategia de búsqueda: (cirugía) AND (ansiedad) AND (musicoterapia) Resultados:2 Limitadores :-
Ansiedad, anxiety / ansiolítico, anxiolytic / cirugía, surgery		
Estrategia de búsqueda: ((anxiolytic[Title/Abstract]) AND (surgery[Title/Abstract])) AND (anxiety[Title/Abstract]) Resultados:20 Limitadores: 2014-2024; Free full text; Clinical trial.	Estrategia de búsqueda: (“ansiolítico”) AND (“ansiedad”) AND (“quirófano”) Resultados: 10 Limitadores: -	Estrategia de búsqueda: (cirugía) AND (ansiedad) AND (ansiolítico) Resultados: 2 Limitadores:
Ansiedad, anxiety / alprazolam / control		
Estrategia de búsqueda: ((alprazolam) AND (anxiety)) AND (control) Resultados: 7 Limitadores: 2014-2024; Free full text; Clinical trial.	Estrategia de búsqueda: (“alprazolam”) AND (“ansiedad”) AND (“control”) Resultados: 0 Limitadores: -	Estrategia de búsqueda: (alprazolam) AND (ansiedad) AND (control) Resultados: 1 Limitadores: -
Alprazolam / ansiedad, anxiety / reducir, reduce		
Estrategia de búsqueda: ((alprazolam) AND (anxiety)) AND (reduce)	Estrategia de búsqueda: (“alprazolam”) AND (“reducir”) AND (“ansiedad”)	Estrategia de búsqueda: (alprazolam) AND (reducir) AND (ansiedad)

Resultados:4 Limitadores: 2014-2024; Free full text; Clinical trial.	Resultados:0 Limitadores: -	Resultados:0 Limitadores: -
Alprazolam / ansiedad, anxiety / musicoterapia, music therapy		
Estrategia de búsqueda: ((alprazolam) AND (anxiety)) AND (music therapy) Resultados: 1 Limitadores: -	Estrategia de búsqueda: ("alprazolam") AND ("musicoterapia") AND ("ansiedad") Resultados:0 Limitadores: -	Estrategia de búsqueda: (alprazolam) AND (ansiedad) AND (musicoterapia) Resultados:0 Limitadores:-

