



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 27

**“EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA
CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS
MAYORES”**

Tesis para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar

Presenta:

HUERTA HUERTA GUADALUPE ELIZABETH

Asesores:

Dra. María Cecilia Anzaldo Campos
Dr. José de Jesús Rivas Nuño

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA MARZO, 2017

Tijuana, Baja California a 28 de Febrero de 2017

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS MAYORES, elaborada por GUADALUPE ELIZABETH HUERTA HUERTA, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE:



Dr. Adrián Gutiérrez López
Director de Tesis

C.c.p. Archivo

Tijuana, Baja California a 28 de Febrero de 2017

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS MAYORES, elaborada por GUADALUPE ELIZABETH HUERTA HUERTA, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE:



Dr. Jesús Roberto Gastélum Acosta
Sinodal

C.c.p. Archivo

Tijuana, Baja California a 28 de Febrero de 2017

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS MAYORES, elaborada por GUADALUPE ELIZABETH HUERTA HUERTA, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Grego Orlando Salinas Merlos', written over a horizontal line.

Dr. Grego Orlando Salinas Merlos
Sinodal

C.c.p. Archivo

DEDICATORIA

A mi amado esposo, Ricardo
Él, quién con su coraje y valentía me inspira a ser mejor en todos los niveles,
¡Gracias precioso por siempre estar ahí y creer en mí!
...“y desde entonces soy porque tú eres, y desde entonces eres, soy y somos, y por amor seré,
serás, seremos”... Pablo Neruda

AGRADECIMIENTOS

A Dios a quien debo todo lo que soy y lo que tengo.

A mis padres por su amor incondicional y apoyo constante.

A mis suegros por más de lo que puedo expresar.

A mis hermanos por su ejemplo, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas.

A mis compañeros y amigos presentes y pasados, por el acompañamiento y cariño.

A mis profesores, por afianzar en mí, con su ejemplo, el hábito del estudio y la vocación de servicio.

Tengo una deuda de gratitud con muchísimas personas, por lo que quiero agradecer a quienes me ayudaron con esta tesis, a quienes participaron en la materialización de la misma, leyendo el protocolo, corrigiendo errores, haciendo sugerencias, proporcionándome material y dándole forma a la obra, como:

- ∞ Dra. María Cecilia Anzaldo Campos, ¡gracias por mostrarme el camino!,
- ∞ Dr. Juan José Camacho Romo, ¡nadie mejor que usted para ayudarme con la música!,
- ∞ LTS Eulalia Velázquez Román, ¡por su gran ayuda y cariño hacia los adultos mayores!, y por último
- ∞ Al grupo “*Hilos de plata*”, ¡gracias por trabajar conmigo, por permitirme aprender de ustedes, gracias por tanto amor!

Estoy también agradecida a los que, de una manera u otra, acompañaron el proceso desde el afecto, el apoyo, los consejos o la crítica. Entonces además de los que ya nombre quisiera mencionar a Sonia Elena Reyes Meza, Perla Xóchitl Morales Sarmiento, Vianey Álvarez Valenzuela, Eva Carolina Del Portillo Mustieles, Bianey Navarrete Estrada, César Armando Ramírez Salazar, Jorge Eduardo Hernández Fernández y Rosa María López Cisneros por el arte de escucharme y creer en mi proyecto.

ÍNDICE

I	Resumen
II	Marco Teórico
III	Justificación
IV	Planteamiento del Problema
V	Objetivos
VI	Hipótesis
VI	Material y Métodos
VII	Diseño
IX	Muestra
X	Procedimiento
XI	Instrumentos
XII	Programa y Sesiones de Musicoterapia
XIII	Análisis Estadístico
XIV	Definición conceptual de variables
XV	Aspectos Éticos y Normativos
XVI	Recursos
XVIII	Resultados
XVIII	Discusión
XIX	Conclusión
XX	Sugerencias
XXI	Referencias Bibliográficas
XXII	Anexos
XXIII	<i>Anexo 1: Dictamen de Autorización</i>
XXIV	<i>Anexo 2: Consentimiento Informado</i>
XXV	<i>Anexo 3: Solicitud de Autorización para realizar trabajos de Investigación en la UMF No. 27</i>
XXVI	<i>Anexo 4: Hoja de Recolección de datos</i>
XXVII	<i>Anexo 5: Cuestionario SF-36</i>
XXVIII	<i>Anexo 6: Cuestionario FF-SIL</i>
XXIX	<i>Anexo 7: Cuestionario de Ansiedad de Hamilton</i>
XXX	<i>Anexo 8: Cuestionario de Depresión de Yesavage</i>
XXXI	<i>Anexo 9: Minimental Test de Folstein</i>
XXXII	<i>Anexo 10: Test de Manchover</i>
XXXIII	<i>Anexo 11: Definición operacional de variables</i>
XXXIV	<i>Anexo 12: Cronograma de actividades</i>
XXXV	<i>Anexo 13: Reconocimiento de participación</i>
XXXVI	<i>Anexo 14: Constancia de Seminario en Musicoterapia</i>

RESUMEN

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS MAYORES

Investigadores: Huerta Huerta Guadalupe Elizabeth, Dra. Anzaldo Campos María Cecilia, Dr. Rivas

Nuño José de Jesús

Antecedentes: La música juega un papel fundamental en nuestra identidad, siendo un método terapéutico simple, no invasivo, no costoso, y que ayuda a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Objetivo: Evaluar el efecto de la musicoterapia en la calidad de vida y la funcionalidad familiar en adultos mayores.

Material y Métodos: Es un estudio Cuasiexperimental, con muestreo no probabilístico dirigido por conveniencia. El grupo experimental además del tratamiento convencional, participó en sesiones musicoterápicas semanales por ocho semanas. El grupo control permaneció bajo tratamiento estándar. Antes y después de la intervención se aplicó en los dos grupos los cuestionarios de SF-36, FF-SIL, minimal test de Folstein, escala de ansiedad de Hamilton, test de Yesavage y test de Manchover. Análisis estadístico: Se utilizó estadística descriptiva, test de Wilcoxon y test de chi-cuadrada. Valores de $p < 0.05$ se consideraron significativos para todos los análisis.

Resultados: Los resultados de este estudio indican que la musicoterapia tuvo un efecto benéfico además de estadísticamente significativo con valores de $p < 0.05$ en la calidad

de vida, la funcionalidad familiar, el estado de ánimo, el deterioro cognitivo y la autopercepción corporal en adultos mayores.

Conclusión: En esta investigación, queda plasmado objetivamente el papel importante que juega la musicoterapia en la atención primaria de los adultos mayores. Comprobándose la utilidad de esta medida complementaria.

Palabras clave: Musicoterapia, adultos mayores, calidad de vida, funcionalidad familiar

“Pitágoras de Samos, un maestro muy sabio de la antigua Grecia, sabía cómo trabajar con el sonido. En sus escuelas de misterio en Delphi y Crotona, enseñó a sus estudiantes cómo ciertos acordes musicales y melodías podían producir respuestas dentro del organismo humano. Se demostró que la secuencia correcta de los sonidos, interpretados musicalmente en un instrumento, puede cambiar los patrones de comportamiento y acelerar el proceso de curación”
Historia Griega Ancestral

MARCO TEÓRICO

Si miramos a nuestro alrededor nos podemos dar cuenta que la música es parte de la naturaleza y de los seres humanos. Los componentes básicos de la música como ritmo, melodía y armonía son los mismos que componen nuestro organismo. El ritmo cardíaco, la sincronización rítmica al caminar, la melodía y el volumen de nuestras voces al hablar, etc.¹

El uso de la música como agente para combatir enfermedades es casi tan antiguo como la música misma, los primeros escritos en donde se hace referencia a su influencia sobre el cuerpo humano son probablemente los papiros médicos egipcios descubiertos en Nahum y que datan del año 1500 a.C.²

Como técnica terapéutica, la música se considera la más vieja forma de cura, y antiguamente era una parte predominante de la enseñanza temprana de los griegos, los chinos, los indios del este, los tibetanos, los egipcios, los indios americanos, los mayas y los aztecas.³

En la antigua Grecia se experimentaba con los enfermos, sometiéndolos a diversos tipos de música. Hipócrates la utilizaba con los enfermos de la mente y Aristóteles señaló la importancia de ésta ante las emociones incontrolables, explicó el efecto beneficioso para

motivar la catarsis; mientras Platón recomendaba la danza y la música a personas que padecían angustia fóbica y miedo o terror.⁴

En la época medieval, la enfermedad fue percibida como la falta de armonía entre el sistema mente-cuerpo, y la música fue utilizada como un remedio para disipar los malos espíritus y las enfermedades para así restaurar la armonía y la salud.⁵

A finales del siglo XVIII, los profesionales evaluaron las percepciones de las intervenciones de música en los pacientes y también comenzaron a explorar los efectos de la música sobre el cuerpo humano en términos de variables como: la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la frecuencia respiratoria.⁶

La musicoterapia se introdujo en el ámbito de asistencia sanitaria en el siglo XX, cuando musicoterapeutas visitaron a veteranos de guerra hospitalizados y observaron mejoras resultantes en la salud física y psicológica del paciente. Desde entonces, los centros asistenciales han incorporado la musicoterapia como parte de la atención no farmacológica.⁷

La investigación que se llevó a cabo desde 1970 a 1990 proporcionó el fundamento para el modelo científico relacionado con el sistema mente-cuerpo. Durante estas tres décadas la investigación se llevó a cabo en el contexto de investigación pura en el laboratorio. Adicionalmente, respuestas fisiológicas (las ondas cerebrales, el flujo sanguíneo cerebral, la tensión muscular y el nivel de sudoración periférica) y los marcadores biológicos, como los niveles de cortisol en saliva y en el torrente sanguíneo que reflejan actividad simpática o parasimpática y excitación emocional que han sido estudiadas recientemente. La investigación describe los datos fisiológicos junto con los

informes temáticos de su respuesta emocional a la música, proporcionando una comprensión más holística de los fenómenos.⁸

Según sus efectos se le clasifica en música sedante, la cual tiene un ritmo regular, una dinámica predecible, consonancia armónica y un timbre vocal e instrumental reconocido, con efectos tranquilizantes, y en estimulante, que aumenta la energía corporal, induce a la acción y estimula las emociones. A través de la escucha o la creación, la música imprime una energía de carácter global que circula libremente en el interior de la persona para proyectarse después a través de las múltiples vías de expresión disponibles. Ésta, al igual que otros estímulos portadores de energía, produce un amplio abanico de respuestas que pueden ser inmediatas, diferidas, voluntarias o involuntarias, que dependen de las circunstancias personales (edad, etapa del desarrollo, estado anímico, salud psicológica, apetencia).⁹

Las intervenciones musicales empleadas se pueden clasificar en dos tipos: pasivas (receptivas) y activas. La Intervención pasiva de música (receptiva) comúnmente involucra sujetos en posición de reposo escuchando música, mientras que las intervenciones musicales activas suelen llevarse a cabo en un formato de grupo en que los sujetos activamente producen música o tienen un papel activo en la intervención musical, estas incluyen: cantar, tocar instrumentos (como los tambores), grupos de discusión, análisis de la lírica, composición de canciones, movimiento en respuesta a la música, la danza y la improvisación.¹⁰

La contribución de la musicoterapia en los diferentes contextos hospitalarios (internación, hospital, hospital de día y servicios ambulatorios) es reconocida por minimizar los efectos

de la hospitalización, entre otros, influyendo directamente en la calidad de vida del paciente.¹¹

Actualmente, el interés de investigación en la música y la asistencia sanitaria ha dejado el entorno de la investigación pura para abordar las preocupaciones de salud específicas en entornos más naturales, está contemplada como una disciplina complementaria y se incluye en el grupo de terapias integrativas utilizadas por entidades como el *National Center for Complementary and Alternative Medicine*; incluyéndola dentro de una nueva sección denominada Medicina Integrativa bajo la modalidad de “terapias cuerpo-mente” a fin de que profesionales sanitarios, pacientes y familiares puedan disponer de información basada en la evidencia científica.¹²

La musicoterapia es la utilización profesional de la música y de sus elementos, aplicada como tratamiento en el contexto médico, educativo u otros, a fin de optimizar la calidad de vida, y mejorar la salud y el bienestar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual y espiritual de los individuos, grupos, familias o comunidades.¹³

Un estudio Cochrane de Bradt, Dileo, Grocke y Magill, concluye que un tratamiento con musicoterapia puede aportar resultados beneficiosos en ansiedad, dolor, estado de ánimo y calidad de vida de los pacientes y muestra como la musicoterapia es un coadyuvante efectivo y una intervención terapéutica que –ofreciendo un enfoque multimodal e integral- permite cuidar las necesidades del paciente tanto a nivel fisiológico como psicosocial.¹⁴

Leey, Chang y Mok examinaron el efecto de la música en la calidad de vida de personas adultas mayores, partiendo de la hipótesis de que después de escuchar música, las

personas adultas mayores en el grupo de intervención podrían tener una mejora en la calidad de vida comparado con el grupo control y concluyeron que participar en actividades musicales puede ayudar a la persona a concentrarse con sus experiencias de vida y con otros individuos, y a sentirse más estimulada. La música es un método terapéutico simple, no invasivo, no costoso, y que ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas adultas mayores que viven en la comunidad.¹⁵

Las personas adultas mayores que frecuentemente escuchan música pueden experimentar mejoras en su calidad de vida, lo cual se evidencia al reportar una mejora en su percepción sobre su vitalidad, funcionamiento físico, dolor corporal, funcionamiento social, salud mental y general, y limitación en las actividades diarias debido a problemas físicos y emocionales, luego de participar en un programa de intervención musical, lo cual puede explicarse por el efecto de la musicoterapia en el estado de ánimo de las personas, la conciencia social, espiritual y física que facilitan la comunicación y la interacción social con otros individuos, mientras disminuyen la ansiedad y mejoran la autoeficacia y la capacidad de realizar actividades físicas que, al final, influyen en la autopercepción de la calidad de vida. Asimismo, puede recibir la influencia positiva por otros factores, como el uso de dispositivos electrónicos, la conectividad social y la interacción positiva con otras personas.¹⁶

Una teoría que trata de explicar cómo la música puede afectar la respuesta psicológica humana es la teoría de la música, el humor y el movimiento (MMM por sus siglas en inglés). Se propone que la "música produce la respuesta psicológica del estado de ánimo alterado que conduce a mejores resultados de salud". Elementos de la música tales como la melodía, el tono y la armonía se muestran para producir una amplia gama de

respuestas emocionales en el oyente. Como los elementos pasan a través de la corteza auditiva del cerebro, el procesamiento de la música se produce en el sistema límbico cerebral para provocar emociones. De acuerdo con Jourdain (1997), la música hace un llamamiento a la memoria de las experiencias pasadas que tienen emociones grabadas a ellas; esto cambia el estado emocional del oyente e indica que si se escucha la música adecuada, tiene el potencial de alterar el estado emocional del oyente, por lo tanto, lograr un resultado terapéutico tal como la reducción de los síntomas de depresión. Chan MF et al. comprobaron la efectividad de la música utilizada como una intervención para aliviar la depresión en los adultos mayores. Al conducir un estudio en el cual encontraron significativamente que un grupo al cual se le implementó una intervención de musicoterapia había reducido sistemáticamente las puntuaciones de depresión en comparación con el grupo de control durante un estudio de ocho semanas.¹⁷

El número de estudios científicos sobre los efectos de la música en el tratamiento médico continúa creciendo, y ofrece valiosas aportaciones a los profesionales del campo de la salud, así como interesantes implicaciones para futuras investigaciones y aplicaciones clínicas. Ésta disciplina ha mostrado sus efectos beneficiosos en diferentes campos de la salud,¹⁸ siendo el geriátrico uno de ellos.

La práctica médica tiene como meta preservar la calidad de vida a través de la prevención y el tratamiento de las enfermedades. En este sentido, las personas con enfermedad crónica o de edad avanzada, requieren evaluaciones con relación a la mejoría o al deterioro de su estado funcional y de su calidad de vida.¹⁹

El envejecimiento actual en México y sus implicaciones para la salud llama a acciones específicas en el futuro inmediato. Es necesario impulsar estrategias para un

envejecimiento sano y activo de la población, a través de fortalecer los programas de promoción, prevención y diagnóstico oportuno en el ámbito de la atención primaria de la salud,²⁰ es en este sentido donde la musicoterapia tiene lugar dentro del ámbito de acción del médico familiar.

Los costes de la atención a las personas mayores frágiles aumentarán a menos que podamos encontrar formas eficaces de animar a la gente de más edad a ser tan independiente y activa como sea posible. En etapas tardías de la vida, no es raro que las personas mayores tiendan a sentirse solas y aisladas socialmente a medida que avanzan a través de períodos de transición en la vida, como la jubilación del empleo remunerado, el duelo y el vigor reducidos en su propio cuerpo y mente como resultado de disminuciones funcionales. La depresión y los trastornos psicológicos pueden ser altamente prevalentes en edades avanzadas y son más propensos a elevar los riesgos de problemas de salud física y mental. Independientemente de la edad cronológica, es importante tener una calidad de vida digna como ser humano mediante la mejora de la capacidad de recuperación. Hay una fuerte evidencia sobre los efectos beneficiosos de los componentes incluidos en los programas musicales para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas mayores. Las actividades musicales pueden contribuir a mejorar algunos aspectos de la calidad de vida en las personas mayores al aumentar el bienestar psicológico y la disminución de la ansiedad y la depresión. Hay un gran potencial utilizando la música como parte de una estrategia rentable para promover el bienestar de las personas sanas de edad avanzada que viven en comunidad, así como los adultos mayores institucionalizados con demencia. Participar en actividades musicales, desde simplemente escuchar música a compromisos más activos como

cantar o tocar instrumentos musicales, puede ser uno de los métodos de comunicación no verbal más eficaces para las personas mayores con diferentes grados de capacidades físicas y mentales. Esta es una actividad que puede ser disfrutada por personas de más edad, con o sin problemas cognitivos.²¹

La actual concepción multidimensional de la salud que requiere un abordaje multidisciplinar, justifica ampliamente la contribución de la musicoterapia, ya que gozar de buena salud es fundamental para que las personas mayores mantengan su independencia y puedan tener un lugar en la vida familiar y en su comunidad. Cuidar la salud a lo largo de la vida y prevenir la enfermedad pueden evitar o retrasar la aparición de enfermedades crónicas y no transmisibles, el mejor modo de prestar esos servicios es mediante un sistema integral de atención primaria.²²

Uno de los grandes problemas de diseñar atención al envejecimiento para mejorarlo resulta de que éste es un proceso universal (todo envejece), pero absolutamente individual y el grupo de los adultos mayores, ofrece una diversidad amplísima por lo que los proyectos que se diseñen deben tener como característica central una gran flexibilidad y deberán enfocarse a la funcionalidad, que se traduce en la capacidad de independencia y en la calidad de vida. La calidad de vida a la que pueden aspirar los adultos mayores depende de factores sociales y emocionales. Requieren de relaciones familiares de calidad que les permitan pasar sus años de menor autonomía, rodeados de la comunicación y relación emocional que sólo proporcionan los seres queridos. Asimismo, la vida social y las reuniones con amigos que al igual que ellos, han sobrevivido a edades mayores, se convierten en una fuente de satisfacción y conectividad con el mundo actual.²³

Es importante la generación de una cultura del envejecimiento activo y saludable, desde las etapas más tempranas de la vida, para incidir positivamente en el desarrollo de una mejor salud, en la innovación del manejo integral del paciente con la introducción de nuevos esquemas terapéuticos (como lo es la introducción de programas de musicoterapia), campañas de comunicación de riesgos, estrategias para el abandono de hábitos nocivos para la salud, entre otros determinantes con la consolidación de acciones educativas y de capacitación.²⁴

JUSTIFICACIÓN

El envejecimiento de la población es uno de los mayores retos a los que se enfrentará la sociedad mexicana durante la primera mitad de este siglo. El incremento relativo de la población en edades avanzadas, que inició a mediados de los noventa, continuará durante toda la primera mitad del siglo XXI, primero a un ritmo moderado y después en forma más acelerada, hasta alcanzar 28 por ciento de la población en el año 2050.²⁵

Éste hecho representa un reto importante para el sector salud, ya que concomitantemente con el mismo, aumentarán también de forma acelerada la demanda de atención a la salud y por consiguiente el gasto en este rubro. Al mismo tiempo este fenómeno requerirá de un modelo de atención específico del sector salud, para contender adecuadamente con las nuevas necesidades de esta población.²⁶

Como seres humanos, la música juega un papel fundamental en nuestra identidad, la cultura, el patrimonio y las creencias espirituales. Es un medio poderoso que a todos nos puede afectar profundamente. La musicoterapia es definida como una intervención psicológica clínica establecida para ayudar a las personas cuyas vidas han sido afectadas por una lesión, enfermedad o discapacidad mediante el apoyo psicológico, emocional, cognitivo, y a sus necesidades físicas, comunicativas y sociales.²⁷

Es también la aplicación científica de la música, dirigida por el terapeuta en un contexto terapéutico para provocar cambios en el comportamiento; dichos cambios facilitan a la

persona el tratamiento que debe recibir, a fin de que pueda comprenderse mejor a sí misma y a su mundo, para poder ajustarse mejor y más adecuadamente a la sociedad.²⁸

Está comprobado que la música llega a un nivel más profundo que las palabras. Debido al poder sutil y profundo que tiene la música en el ser humano, permite llegar a lugares de nuestro interior y nuestra psique, que otras técnicas no pueden.²⁹

Es desde el modelo biopsicosocial en el cual se basa la medicina familiar, en el que se destaca la visión holística del individuo, donde se justifica el uso de esta medida complementaria.

*“Sin música la vida sería un error”
Friedrich Nietzsche*

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido al creciente envejecimiento de la población, al aumento en la expectativa de vida y a la tendencia mundial de volvernos hacia una medicina más preventiva en lugar de curativa; se evidencia la necesidad de investigar sobre nuevas técnicas encaminadas a lograr este objetivo, además que sean costo-efectivas y que tengan un impacto positivo no solo en el individuo en particular, si no en su entorno familiar y social.

La familia es el elemento de la estructura social responsable de la reproducción biológica, y social del ser humano. Es el elemento que sintetiza la producción de la salud a escala microsocial.³⁰ La aptitud clínica del médico familiar consiste en un conjunto de capacidades expresadas en la identificación de signos y síntomas de la disfunción familiar, de indicadores para la integración y el uso de recursos para el diagnóstico y tratamiento.³¹

La familia y la sociedad juegan un papel importante en la salud física y mental del adulto mayor, por lo que es de vital importancia promover en ellos una cultura de desarrollo óptimo para otorgarles mejores condiciones de vida;³² la dependencia puede afectar a la familia y hacerla disfuncional, situación que se presentan de manera cotidiana en la población de mayor edad; bajo este enfoque la musicoterapia es una intervención segura y de bajo costo que podría ser implementada como medida no farmacológica, para mejorar la calidad de vida en este grupo etario.

Haciéndose inherente la necesidad de realizar investigación que nos provea de información clara y concisa y conteste la siguiente pregunta: ¿Cuál es el efecto de una

intervención de musicoterapia en la calidad de vida y la funcionalidad familiar de adultos mayores?

*“Las grandes mentes tienen objetivos, las demás deseos”
Washington Irving*

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el efecto de la musicoterapia en la calidad de vida y la funcionalidad familiar de adultos mayores.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las características sociodemográficas de los participantes.
- Identificar la calidad de vida de cada uno de los participantes.
- Identificar la funcionalidad familiar de cada uno de los participantes.
- Determinar el estado de ánimo de los participantes e identificar factores de riesgo potenciales.
- Conocer la tipología familiar de cada uno de los participantes.

*“Si la hipótesis no se conforma con los hechos hay que rechazarla sin piedad, e imaginar otra explicación
exenta de reproche”
Santiago Ramón y Cajal*

HIPÓTESIS

Hipótesis de Trabajo:

H1: La calidad de vida y la funcionalidad familiar son más altas en los participantes que recibieron la intervención de musicoterapia.

Hipótesis Nula:

H0: No existe relación entre la intervención de musicoterapia y la calidad de vida o la funcionalidad familiar de los participantes.

“Por sí misma, la experimentación científica constituye una técnica de manipulación, y el desarrollo de las ciencias experimentales desarrolla los poderes manipuladores de la ciencia sobre las cosas físicas y los seres vivos”
Edgar Morín

MATERIAL Y MÉTODOS

- **Diseño del estudio:**

Es un estudio Analítico, Cuasiexperimental, Prospectivo, ya que se manipuló deliberadamente la variable independiente (musicoterapia) para observar su efecto y relación con la variable dependiente (calidad de vida, funcionalidad familiar, etc.), la unidad de análisis fue observada a lo largo del tiempo.

- **Lugar y periodo de realización del estudio:**

La recolección de datos se realizó durante el periodo comprendido del 01 de Septiembre del 2016 al 15 de Noviembre del 2016, en el Auditorio de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 (U.M.F. No. 27) con el grupo de adultos mayores previamente formado en dicha Unidad que lleva por nombre: *“Hilos de plata”* para el grupo experimental, mientras que para el grupo control se realizó en la sala de espera de consulta externa en sus 81 consultorios en ambos turnos, seleccionando a los pacientes con edad mayor o igual a 60 años que acudan a consulta, mismos que fueron pareados en base a edad (± 3) y género.

- **Población en estudio:**

Pacientes de edad mayor o igual a 60 años, pertenecientes a la UMF No. 27

- **Período de recolección de datos:**

Periodo comprendido entre el 01 de Septiembre del 2016 al 15 de Noviembre de 2016

- **Selección de la muestra:**

Se realizó muestreo de tipo no probabilístico dirigido por conveniencia.

- **Tamaño de la muestra:**

Se contó con el grupo de adultos mayores: *“hilos de plata”* previamente formado en la UMF No. 27, que consta de 15 participantes y se seleccionó a 15 pacientes dentro de la unidad como grupo control de iguales condiciones sociodemográficas.

- **Criterios de Inclusión:**

Adultos con edad igual o mayor de 60 años pertenecientes a la UMF No 27,
Aceptación por parte del participante para formar parte del estudio y firma del correspondiente consentimiento informado

- **Criterios de No Inclusión:**

Que tengan afectación sensorial severa (problema auditivo)

- **Criterios de Exclusión o de Eliminación:**

Pacientes que no cumplan con el programa completo, que no entreguen los cuestionarios completos, quienes, una vez iniciada la intervención, decidan de manera voluntaria retirarse del estudio.

- **Métodos**

Con la aprobación del proyecto por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS) 201, con Número de Registro: **R-2016-201-50**, se solicitó permiso a las autoridades correspondientes de la UMF No. 27, para la realización del mismo; se formaron dos grupos: uno de ellos; previamente formado, que consta de 15 participantes en los cuales se implementó una intervención de musicoterapia (grupo experimental), y se seleccionó a 15 participantes en la sala de espera de la consulta externa de medicina familiar de la UMF No. 27 que cumplían con los criterios de inclusión, en iguales condiciones sociodemográficas en quienes no se implementó la intervención (grupo control). Las atenciones musicoterápicas se llevaron a cabo semanalmente en el auditorio de la UMF No. 27, con duración de 60 a 90 minutos cada una, por un periodo de ocho semanas, utilizando los siguientes métodos: recreación musical, audición musical o experiencia receptiva, ejercicios de respiración y de relajación, ejercicios para el desarrollo de la consciencia corporal.

Para evaluar el efecto a largo plazo (8 semanas) se utilizaron los siguientes instrumentos: *SF-36*, *FF-SIL*, *minimal test de Folstein*, *escala de ansiedad de Hamilton*, *test de Yesavage* y el *test de Manchover*. Los participantes completarán estos instrumentos antes de iniciar la sesión 1, y después de haber finalizado la 8.

El *índice de salud SF-36* es un cuestionario genérico de salud tanto para uso individual como colectivo, validado para la población mexicana desde 1999, el cual

consta de 36 ítems que informan de estados tanto positivos como negativos de la salud física y del bienestar emocional, identificando ocho dimensiones de salud: función física (FF), limitaciones de rol por problemas físicos (RF), dolor corporal (D), salud general (SG), vitalidad (V), función social (FS), limitaciones de rol por problemas emocionales (RE) y salud mental (SM).

Además de estas ocho escalas de salud, se incluye un ítem que evalúa el concepto general de cambios en la percepción del estado de salud actual respecto a cómo era un año antes (CS). Para cada dimensión del SF-36, los ítems se codifican, agregan y transforman en una escala con recorrido desde 0 (peor estado de salud) hasta 100 (mejor estado de salud), una mayor puntuación en las diferentes dimensiones indica un mejor estado de salud y/o una mejor calidad de vida.

El *cuestionario de funcionamiento familiar FF-SIL*, consta de 14 ítems de cinco opciones de respuesta en una escala tipo Likert, mide el grado de funcionalidad basados en 7 variables: cohesión (ítem 1 y 8), armonía (ítem 2 y 13), comunicación (ítem 5 y 11), afectividad (ítem 4 y 14), roles (ítem 3 y 9), adaptabilidad (ítem 6 y 10) y permeabilidad (ítem 7 y 12), con un puntaje que va de 14 a 70 puntos que se interpreta de la siguiente manera: 70 a 57 puntos: familia funcional, 56 a 43 puntos: familia moderadamente funcional, 42 a 28 puntos: familia disfuncional y de 27 a 14 puntos: familia severamente disfuncional.

El *minimal test de Folstein*, evalúa brevemente el estado mental y permite observar la progresión del estado cognitivo, evaluando las siguientes áreas: orientación en el espacio, en el tiempo, codificación, atención y concentración,

recuerdo, lenguaje y construcción visual. Se puntúa en función del número de aciertos en las pruebas, de tal forma que puntuaciones altas indican un mejor funcionamiento cognitivo; interpretándose de la siguiente manera: NORMAL: 25 a 30 puntos, DETERIORO LEVE: 20 a 24 puntos, DETERIORO MODERADO: 15 a 19 puntos y DETERIORO SEVERO: 14 puntos o menos.

La *escala de ansiedad de Hamilton*, es una evaluación clínica calificada, cuyo propósito es de analizar la severidad de la ansiedad. Está compuesta de 14 ítems individualmente evaluados. El entrevistador puntúa de 0 a 4 puntos cada ítem, valorando tanto la intensidad como la frecuencia del mismo. Se pueden obtener, además, dos puntuaciones que corresponden a ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) y a ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13). No existen puntos de corte; sin embargo, se ha propuesto que una puntuación de 17 o menos, indica leve severidad de ansiedad. Una puntuación entre 18 y 24, indica leve a moderada severidad de ansiedad. Finalmente, una puntuación de 24 a 30, indica severidad de moderada a severa. Una mayor puntuación indica una mayor intensidad de la ansiedad. Es sensible a las variaciones a través del tiempo o tras recibir tratamiento.

La *escala de depresión geriátrica de Yesavage*, se trata de un cuestionario de respuestas dicotómicas si / no, el marco temporal se refiere al momento actual o durante la semana previa. Cada ítem se valora como 0 / 1, puntuando la coincidencia con el estado depresivo; es decir, las afirmativas para los síntomas indicativos de trastorno afectivo, y las negativas para los indicativos de normalidad. La puntuación total corresponde a la suma de los ítems, con un rango

de 0-15, interpretándose de la manera siguiente: No depresión: 0-5 puntos, Probable depresión: 6-9 puntos y Depresión establecida: 10-15 puntos.

El *test de Manchover*, el dibujo de la figura humana vehiculiza especialmente aspectos de la personalidad del sujeto en relación a su auto concepto y a su imagen corporal. De esta forma el dibujo de una persona al envolver la proyección de la imagen de un cuerpo, ofrece un medio natural de expresión de las necesidades y conflictos del cuerpo de uno. Aceptación o no de su etapa vital, Identificación y asunción del propio sexo y El grado de estabilidad y dominio de sí mismo.

"La música es una revelación superior a la de toda sabiduría o filosofía"
Ludwig van Beethoven

PROGRAMA Y SESIONES DE MUSICOTERAPIA

Sesión

1	Motivación para las sesiones
2	Sensaciones evocadas por la música
3	Improvisación musical (Musicoterapia creativa)
4	Relajación a través de la música
5	Estimulación cognitiva
6	Experiencia receptiva
7	Psicomotricidad con música
8	Autoexpresión

"La estadística es una ciencia que demuestra que, si mi vecino tiene dos coches y yo ninguno, los dos tenemos uno."
George Bernard Shaw

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la elaboración de la base de datos y del análisis estadístico se utilizó el programa SPSS (versión 21; SPSS, Chicago, IL, USA).

Utilizando estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas.

El puntaje referente a los cuestionarios aplicados se comparó entre los grupos (grupo con la intervención (GE) y grupo sin la intervención (GC)) en los momentos 1 y 2 (inicio (M1) y final de la intervención (M2)), utilizando el test de Wilcoxon, igualmente para la comparación dentro del grupo experimental en M1 y M2.

Para comparar las variables categóricas se utilizó el test de chi-cuadrada.

Valores de $p < 0,05$ se consideraron significativos para todos los análisis.

*"Para obtener salud, la medicina debe examinar la enfermedad; para crear armonía, la música debe investigar la discordancia."
Plutarco*

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Musicoterapia: Es el uso de la música en la consecución de objetivos terapéuticos: la restauración, mantenimiento y acrecentamiento de la salud tanto física como mental. Es la aplicación sistemática de la música, dirigida por el musicoterapeuta en un ámbito terapéutico para provocar cambios en el comportamiento.

VARIABLES DEPENDIENTES:

Calidad de vida: Percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas e inquietudes.

Funcionalidad familiar: Conjunto de relaciones interpersonales que se generan en el interior de cada familia y que le confieren identidad propia.

Estado de ánimo: Humor o tono sentimental, agradable o desagradable, que acompaña a una idea o situación y se mantiene por algún tiempo. Es un estado, una forma de estar o permanecer, que expresa matices afectivos y cuya duración es prolongada, de horas o días.

- ∞ *Depresión:* Trastorno del humor, constituido por un conjunto de síntomas de predominio afectivo, aunque, en mayor o menor grado, también están presentes síntomas de tipo cognitivo, volitivo y somático.
- ∞ *Ansiedad:* Anticipación de un daño o desgracia futuros, acompañada de un sentimiento de disforia y/o de síntomas somáticos de tensión, cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona, es cuando la ansiedad se convierte en patológica, provocando malestar significativo con síntomas que afectan tanto al plano físico, como al psicológico y conductual.

Edad: Número de años desde el nacimiento hasta la actualidad.

Género: Roles o papeles sociales que la persona desarrolla desde su infancia y que definen a lo masculino y a lo femenino dentro de una sociedad.

Escolaridad: Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.

Estado civil: Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro o de su mismo sexo.

Ocupación: Empleo, oficio.

Actividad física: Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

Comorbilidad: Presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.

- *Deterioro cognitivo:* Síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos.
- *Hipertensión arterial:* Trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos.
- *Diabetes mellitus:* Enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.
- *Insomnio:* Dificultad para conciliar o mantener el sueño o una sensación de sueño poco reparador, situación que se ha de dar tres o más veces por semana durante al menos un mes, acompañada de preocupación por la falta de sueño y de cavilaciones excesivas nocturnas y diurnas sobre sus consecuencias, y que genere un notable malestar o interferencia con las actividades sociales y laborales.
- *Dislipidemia:* Alteración en el metabolismo de los lípidos.

*“Después de tantos años estudiando la ética, he llegado a la conclusión de que toda ella se resume en tres virtudes: coraje para vivir, generosidad para convivir, y prudencia para sobrevivir”
Fernando Savater*

ASPECTOS ÉTICOS Y NORMATIVOS

Se trata de un estudio cuasiexperimental, el cual se ajusta a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de acuerdo a la declaración de Helsinki, revisada en Octubre 2008, en la 59ª Asamblea General, cumpliendo con las normas enunciadas en dicha asamblea puesto que:

1. Concuerta con los principios científicos aceptados universalmente basándose en un conocimiento minucioso de la literatura científica.
2. Se basa en una evaluación detallada de los riesgos y beneficios previsibles tanto para los participantes como para terceros, salvaguardando los intereses de los participantes
3. Este estudio fue realizado únicamente por personas científicamente calificadas y bajo supervisión de facultativos clínicamente competentes.
4. Al publicar este estudio se preservaran con exactitud los resultados obtenidos de esta investigación.
5. Este estudio combina investigación científica con asistencia profesional, con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos médicos, en mejoría terapéutica y en materia de prevención.

Se ajustó a la reglamentación de la Ley General de Salud para la investigación en México así como a la normatividad en investigación del IMSS. Se incluyó además de la hoja de recolección de datos y los instrumentos de medición, una carta de consentimiento informado para autorización de la participación de cada uno de los integrantes. En ésta

se incluyen: fecha y nombre de quien lo solicita, así como los beneficios en su participación como son: identificar las características sociodemográficas de esta población, con el fin de realizar los envíos correspondientes para su atención y la información de este estudio de investigación podría conducir a una mejor atención al adulto mayor, así como a la implementación de intervenciones efectivas en prevención en salud. Es una investigación con riesgos mínimos. El investigador principal fue el encargado de la recolección de datos, así como del resguardo y confidencialidad de todos los datos proporcionado por los participantes. Se sometió a aprobación por el Comité Regional, Estatal y Nacional de Investigación del IMSS, con número de Registro **R-2016-201-50**.

*“Innovar es encontrar nuevos o mejorados usos a los recursos de que ya disponemos”
Peter Drucker*

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Los recursos *humanos* fueron el investigador principal, quien se encargó de la recolección de datos y la aplicación del instrumento a los pacientes con el apoyo del departamento de Trabajo Social.

Los recursos *materiales* fueron: 5 resmas de hojas de papel blanco para la impresión de la hoja de recolección de datos, la carta de consentimiento informado y los instrumentos para determinar:

- Calidad de vida (*SF36*),
- Funcionalidad familiar (*FF-SIL*),
- Deterioro cognitivo (*Minimal Test de Folstein*),
- Estado de ánimo (*Escala de Ansiedad de Hamilton, Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage*), y
- Test de Manchover (*Test de la Figura Humana*)

Contando con una caja de 24 lápices, una caja de 24 bolígrafos y 5 borradores, además de una computadora personal con la instalación de un procesador de texto y el programa SPSS en su versión 21.

Los recursos *físicos* incluyeron las instalaciones del auditorio de la Unidad de Medicina Familiar No. 27, computadora personal con el material de audio y bocinas.

Con respecto a la factibilidad, fue óptima en cuanto a los recursos humanos y financieros ya que estos fueron solventados por el investigador principal, así como en cuanto al

universo de trabajo ya que se tiene disponibilidad de acceso a los participantes al ser un grupo previamente formado en dicha unidad, y para el grupo control en sala de espera que acudían a consulta médica. Además de la autorización otorgada por parte de Autoridades del Instituto Mexicano del Seguro Social, por lo que el presente estudio contó con factibilidad operativa, técnica y económica.

*"Mis estudios científicos me han brindado una gran satisfacción, y estoy convencido de que no pasará mucho tiempo antes de que todo el mundo reconozca los resultados de mi trabajo."
Gregor Mendel*

RESULTADOS

Fueron incluidos un total de 30 participantes, quince para el grupo experimental con los integrantes del grupo "*Hilos de plata*" de la UMF No. 27 y quince para el grupo control, mismos que fueron pareados en base a edad (± 3 años) y sexo. La población de estudio consistió en un 86.7% de mujeres (n=26) y un 13.3% de hombres (n=4).

En cuanto a las características sociodemográficas (**Tabla 1**) de la población estudiada, el promedio de *edad* general encontrado en los participantes fue de 70.9 años con una desviación estándar de 6.1, en un rango mínimo de 60 años y máximo de 82 años. La edad de los participantes estratificada en cinco grupos fue la siguiente: de 60 a 64 años el 13.3% (n=4), el 30% (n=9) al grupo de 65 a 69 años, el 33.3% (n=10) al grupo de 70 a 74 años, el 13.3% (n=4) al grupo de 75 a 79 años y el 10% (n=3) restante pertenecía al grupo etario igual o mayor a 80 años.

En relación a su *escolaridad*, el 76.7% (n=23) contaba con una educación básica incompleta (conformada por preescolar, primaria y secundaria), seguidos del 16.7% (n=5) que no contaban con educación alguna (analfabetas o que sabían leer y escribir), y por último la educación básica completa y la educación superior (conformada por licenciatura, maestría y doctorado) contaron con el 3.3% (n=1) cada una.

En lo referente al *estado civil*, el 46.7% (n=14) eran casados, el 36.7% (n=11) eran viudos, el 13.3% (n=4) eran solteros y el 3.3% (n=1) se encontraba en unión libre.

Respecto a las *características laborales*, el grupo fue uniforme con un 50% (n=15) de participantes pensionados y un 50% (n=15) que se dedicaban al hogar.

Se cuestionó sobre la realización de *actividad física* encontrándose que solamente el 26.7% (n=8) realizaba algún tipo de esta, sin embargo, el tiempo dedicado a la realización de la misma era menor a 150 minutos semanales, no cumpliendo con la meta recomendada por la Organización Mundial de la Salud, el 73.3% (n=22) restante no realizaban ningún tipo de actividad física.

Por último, la *tipología familiar* encontramos que el 40% (n=12) pertenecían a una familia nuclear, el 26.7% (n=8) a una familia extensa ascendente, el 16.7% (n=5) a una familia monoparental, el 10% (n=3) a una familia extensa descendente, el 3.3% (n=1) a una familia extensa compuesta y el 3.3% (n=1) restante pertenecía a una familia extensa descendente compuesta.

En referencia a los *antecedentes personales* patológicos (**Tabla 2**) de la población estudiada, el 33.3% (n=10) contaba con el diagnóstico de diabetes mellitus, el 76.7% (n=23) con el diagnóstico de hipertensión arterial; mientras que el 20% (n=6) con ambos diagnósticos. El 16.7% (n=5) contó con el diagnóstico de dislipidemia, el 26.7% (n=8) padecía insomnio, de los cuales 62.5% (n=5) utilizaban benzodiazepinas para dicho padecimiento, siendo el clonazepam el fármaco predilecto.

Tabla 1. Características Sociodemográficas

Parámetro	Total (N=30)	Grupo Experimental (N=15)	Grupo Control (N=15)
Edad (años)	70.9±6.1	71.5±6.4	70.4±6.1
Género			
Hombre	4 (13.3%)	2 (13.3%)	2 (13.3%)
Mujer	26 (86.7%)	13 (86.7%)	12 (86.7%)
Nivel de escolaridad			
Sin estudios	5 (16.7%)	1 (3.3%)	4 (26.7)
Educación básica completa*	1 (3.3%)	1 (3.3%)	0 (0%)
Educación básica incompleta	23 (76.7%)	12 (90.1%)	11 (73.3)
Educación media superior [‡]	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Educación Superior [§]	1 (3.3%)	1 (3.3%)	0 (0%)
Estado civil			
Soltero	4 (13.3%)	4 (26.6%)	0 (0%)
Casado	14 (46.7%)	4 (26.6%)	10 (66.66%)
Unión libre	1 (3.3%)	1 (6.6%)	0 (0%)
Viudo	11 (36.7%)	6 (40%)	5 (33.33%)
Ocupación			
Pensionado	15 (50%)	10 (66.66%)	5 (33.33%)
Hogar	15 (50%)	5 (33.33%)	10 (66.66%)
Actividad física			
Sin actividad física	22 (73.3%)	8 (53.3%)	14 (93.33%)
Menor a 150 min semanales	8 (26.7%)	7 (46.66%)	1 (6.66%)
Tipología familiar			
Nuclear	12 (40%)	4 (26.66%)	8 (53.33%)
Monoparental	5 (16.7%)	3 (20%)	2 (13.33%)
Extensa ascendente	8 (26.7%)	6 (40%)	2 (13.33%)
Extensa descendente	3 (10%)	0 (0%)	3 (20%)
Extensa compuesta	1 (3.3%)	1 (6.66%)	0 (0%)
Extensa descendente compuesta	1 (3.3%)	1 (6.66%)	0 (0%)

*Conformada por preescolar, primaria y secundaria

[‡]Conformada por preparatoria o bachillerato

[§]Conformada por licenciatura, maestría y doctorado

Tabla 2. Antecedentes personales patológicos

Parámetro	Total (N=30)	Grupo Experimental (N=15)	Grupo Control (N=15)
Diabetes Mellitus			
Si	10 (33.3%)	5 (33.33%)	5 (33.33%)
No	20 (66.7%)	10 (66.66%)	10 (66.66%)
Hipertensión Arterial			
Si	23 (76.7%)	9 (60%)	14 (93.33%)
No	7 (23.3%)	6 (40%)	1 (6.66%)
Dislipidemia			
Si	5 (16.7%)	1 (6.66%)	4 (26.66%)
No	25 (83.3%)	14 (93.33%)	11 (73.33%)
Insomnio			
Si	8 (26.7%)	2 (13.33%)	6 (60%)
No	22 (73.3%)	13 (86.66%)	9 (40%)
Uso de Benzodiazepinas			
Si	5 (16.7%)	1 (6.66%)	4 (26.66%)
No	25 (83.3%)	14 (93.33%)	11 (73.33%)

En la **tabla 3** se observan los puntajes obtenidos antes y después de la terapia con música mediante el cuestionario SF 36 para determinar *Calidad de vida*; en la medición inicial para el grupo experimental (GE) se obtuvo un puntaje mínimo de 36.05 y un máximo de 80.61 con una media de 60.72, mientras que para el mismo grupo posterior a la intervención se obtuvo una puntuación mínima de 53.50 y una máxima de 86.66, con una media de 72.08. En el grupo control (GC) la puntuación mínima fue de 14.72 y la máxima de 79.88, con media de 56.07.

Tabla 3. Puntajes obtenidos en el Cuestionario SF 36 para evaluar Calidad de Vida

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	DE
CV GE M1*	15	44.56	36.05	80.61	60.7227	14.59520
CV GE M2[∞]	15	33.16	53.50	86.66	72.0820	11.48880
CV GC^ℓ	15	65.16	14.72	79.88	56.0727	17.77909

* CV GE M1: Calidad de vida grupo experimental momento 1

[∞]CV GE M2: Calidad de vida grupo experimental momento 2

^ℓ CV GC: Calidad de vida grupo control

Para el análisis de la *Calidad de Vida*, se llevó a cabo la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas, comparándose entre los grupos y dentro del grupo experimental; obteniéndose en ambos análisis significancia estadística, **Z** -3.408 (p 0.001) (**Tabla 4**).

Tabla 4. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas para evaluar la calidad de vida pre y post intervención intragrupalmente para el grupo experimental, e intergrupalmente con el grupo control.

	CV GE M1/CV GE M2^ψ	CV GE M2/CV GC^α
Z	-3.408 ^a	-3.408 ^b
Significancia asintótica	.001*	.001*

*Diferencia significativa (p < 0,05).

^ψCalidad de vida grupo experimental momento 1/ Calidad de vida grupo experimental momento 2

^αCalidad de vida grupo experimental momento 2/Calidad de vida grupo control

^a Basado en rangos negativos

^b Basado en rangos positivos

Con respecto a la *Funcionalidad Familiar* la media para el GE fue de 46.87 y de 52.20 para el momento 1 y momento 2 respectivamente, un mínimo de 26 y 45 puntos y un máximo de 63 y 69 puntos para el mismo grupo pre y post intervención. Mientras que para el grupo control la media fue de 47.53, con un mínimo de 35 y un máximo de 69 puntos (**Tabla 5**).

Tabla 5. Estadísticos de contraste para la Funcionalidad familiar

	N	Media	DE	Mínimo	Máximo
FF GE M1 ^a	15	46.87	11.288	26	63
FF GE M2 ^b	15	57.20	7.589	45	69
FF GC ^c	15	47.53	10.218	35	69

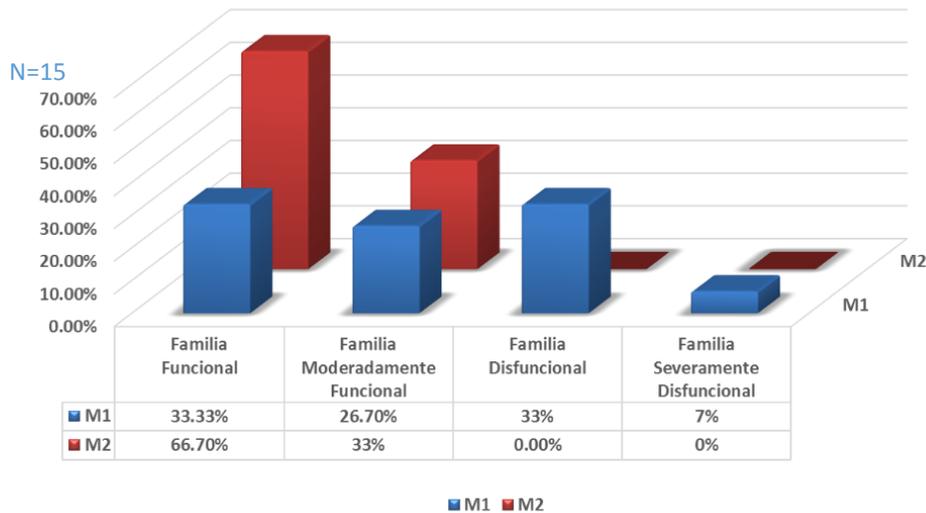
a. FF GE M1: Funcionalidad familiar grupo experimental momento 1

b. FF GE M2: Funcionalidad familiar grupo experimental momento 2

c. FF GC M2: Funcionalidad familiar grupo

Al categorizar dichos puntajes nos encontramos con que intragrupalmente el 33.33% (n=5) de los participantes se encontraban dentro de una familia funcional y familia disfuncional con mismo porcentaje, el 26.7% (n=4) dentro de una familia moderadamente funcional para el momento 1, mientras que para el momento 2 el 66.7% (n=10) se encontraban dentro de la categoría de familia funcional y el 33.33% (n=5) como familias moderadamente funcionales (**Gráfico 1**).

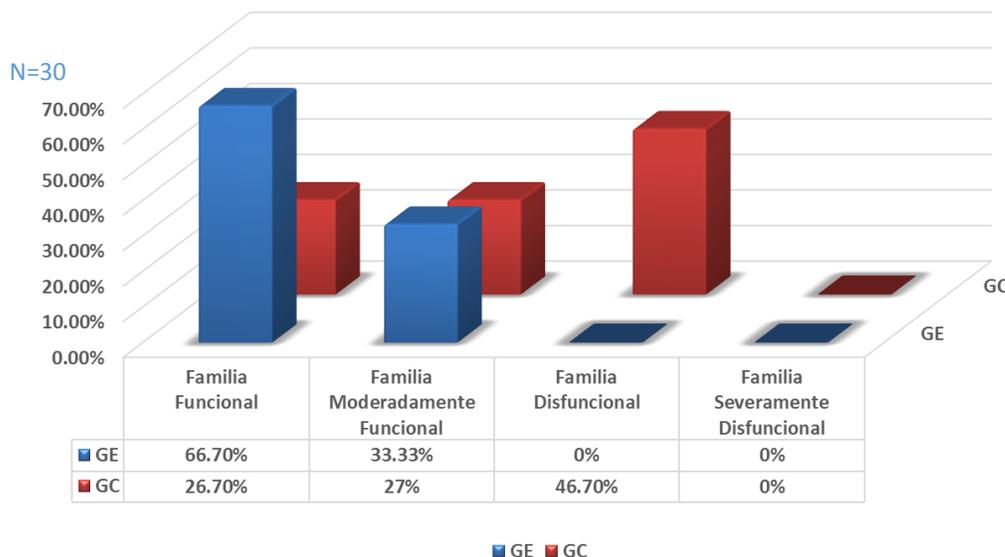
Gráfico 1. Porcentaje de funcionalidad familiar por participante en el Momento 1 (M1) y Momento 2 (M2) del Grupo experimental



Al comparar ambos grupos post intervención, nos encontramos que el 26.7% (n=4) de los participantes se encontraba dentro de la categoría de familia funcional con el mismo

porcentaje se encontraban las familias moderadamente funcionales, y el 46.7% (n=7) dentro de familias disfuncionales para el grupo control (**Gráfico 2**).

Gráfico 2. Porcentaje de funcionalidad familiar por participante entre el Grupo experimental (GE) y el Grupo control (GC) post intervención musicoterápica



Al establecer significancia estadística mediante la prueba de Wilcoxon con los resultados previamente mencionados nos encontramos con una puntuación **Z** de -3.111 (p 0.002) en la comparación intragrupo. Al comparar intergrupalmente el GE con el GC la puntuación **Z** fue de -2.331 (p 0.020) encontrándose significancia estadística en ambos análisis (**Tabla 6**).

Tabla 6. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas para evaluar la funcionalidad familiar pre y post intervención intragrupalmente para el grupo experimental, asimismo con el grupo control.

	FF GE M1 – FF GE M2 ^ψ	FF GC – FF GE M2 ^α
Z	-3.111 ^a	-2.331 ^b
Significancia (Bilateral)	.002*	.020*

*Diferencia significativa (p < 0,05).

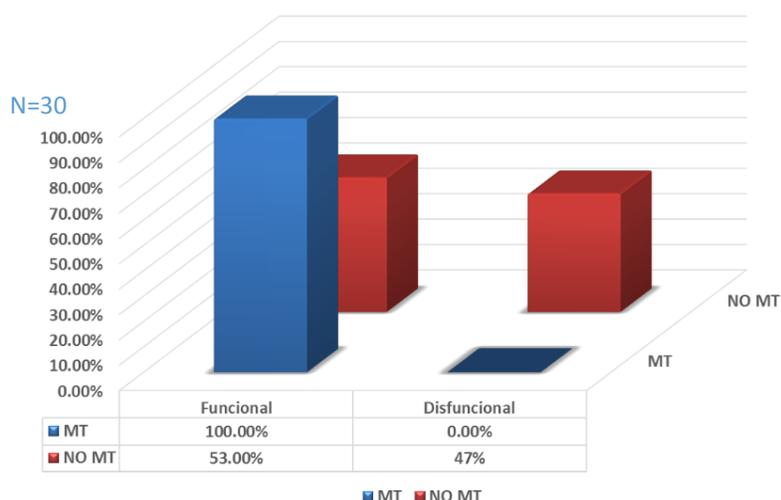
^ψFuncionalidad familiar grupo experimental momento 1/ Funcionalidad familiar grupo experimental momento 2

^φFuncionalidad familiar grupo experimental momento 2/Funcionalidad familiar grupo control

^aBasado en rangos negativos ^bBasado en rangos positivos

Se buscó si existía o no relación estadísticamente significativa entre la intervención de musicoterapia y la funcionalidad familiar por lo que se realizó un análisis bivariado mediante X^2 , obteniendo como resultado una asociación significativa con un valor de X^2 de 9.130 ($p=0.003$) (**Gráfico 3**).

Gráfico 3. Porcentajes obtenidos de funcionalidad familiar posterior a la intervención para ambos grupos; aquellos que recibieron la intervención de musicoterapia (MT) y los que no lo hicieron (NO MT)



El *estado de ánimo* de cada uno de los participantes se determinó mediante la escala de ansiedad de Hamilton y la escala de depresión geriátrica de Yesavage, cuyos resultados se muestran a continuación:

∞ La media de puntos de ansiedad obtenida en la *Escala de Ansiedad de Hamilton* para el GE previo a la intervención fue de 14.67, con una puntuación mínima de 4 puntos y máxima de 30, mientras que para el GC fue de 20.07, con una mínima puntuación de 5 puntos y máxima de 37 puntos. Posterior a la intervención la

media de ambos grupos fue de 9.20 y de 18.93 respectivamente (**Tabla 7**), con lo que se obtuvo un promedio de diferencias estadísticamente significativo con una **Z** de -2.633 (p 0.008) para el análisis intragrupo experimental y una **Z** de -3.185 (p 0.001) para el análisis intergrupo con el grupo control (**Tabla 8**).

Tabla 7. Estadísticos de contraste para el Cuestionario de Ansiedad de Hamilton

	N	Media	DE	Mínimo	Máximo
EAH GE M1	15	14.67	8.457	4	30
EAH GE M2	15	9.20	5.570	1	20
EAH GC	15	18.93	8.672	5	37

^α EAH GE M1: Escala de ansiedad de Hamilton grupo experimental momento 1

^ψ EAH GE M2: Escala de ansiedad de Hamilton grupo experimental momento 2

[‡] EAH GC M2: Escala de ansiedad de Hamilton grupo

∞ La media de puntos de depresión obtenida en la *Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage* para el GE fue de 4.87 previo a la intervención contra 1.93 posterior a la intervención del mismo grupo, en lo que respecta al grupo control en el momento 2 la media fue de 7.07 (**Tablas 8 y 9**). Al establecer significancia estadística encontramos una puntuación **Z** de -3.203 (p 0.001) intragrupalmente y una puntuación **Z** de -3.304 (p 0.001) para la comparación entre ambos grupos.

Tabla 8. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas para evaluar el estado de ánimo pre y post intervención intragrupalmente para el grupo experimental, asimismo con el grupo control.

	EAH GE M2 – EAH GE M1^ψ	EAH GC – EAH GE M2^α	EDGY GE M2 – EDGY GE M1[€]	EDGY GC - EDGY GE M2[£]
Z	-2.633 ^a	-3.185 ^b	-3.203 ^a	-3.304 ^b
Significancia Asintótica (Bilateral)	.008*	.001*	.001*	.001*

*Diferencia significativa ($p < 0,05$).

^ψ Escala de ansiedad de Hamilton grupo experimental momento 1/Escala de ansiedad de Hamilton grupo experimental momento 2

^α Escala de ansiedad de Hamilton grupo experimental momento 2/Escala de ansiedad de Hamilton grupo control

[€] Escala de depresión geriátrica de Yesavage grupo experimental momento 1/Escala de depresión geriátrica de Yesavage grupo experimental momento 2

[£] Escala de depresión geriátrica de Yesavage grupo experimental momento 1/Escala de depresión geriátrica de Yesavage grupo control

^a Basado en rangos negativos

^b Basado en rangos positivos

Tabla 9. Estadísticos de contraste para el Cuestionario de Depresión Geriátrica de Yesavage

	N	Media	DE	Mínimo	Máximo
EDGY GE M1 ^α	15	4.87	3.420	1	11
EDGY GE M2 ^ψ	15	1.93	1.280	0	5
EDGY GC [£]	15	7.07	3.262	2	15

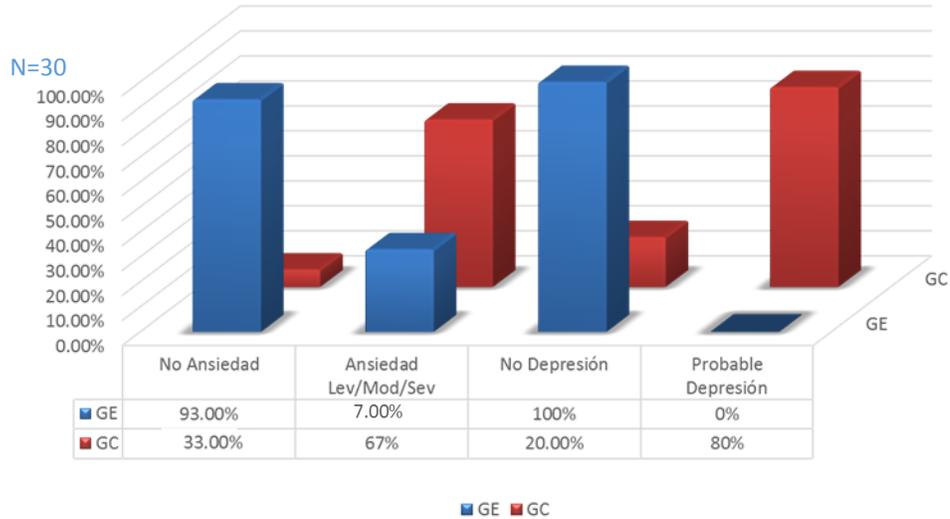
^α EDGY GE M1: Escala de depresión geriátrica de Yesavage grupo experimental momento 1

^ψ EDGY GE M2: Escala de depresión geriátrica de Yesavage grupo experimental momento 2

[£] EDGY GC M2: Escala de depresión geriátrica de Yesavage grupo control

En el análisis bivariado, se buscó si existía o no relación estadísticamente significativa mediante prueba de X^2 para establecer relación entre la variable de estado de ánimo y la intervención musicoterápica obteniéndose para ambos casos significancia con valores de X^2 de 11.627 ($p < 0.001$) para ansiedad y de 20 ($p < 0.000$) para depresión (**Gráfico 4**).

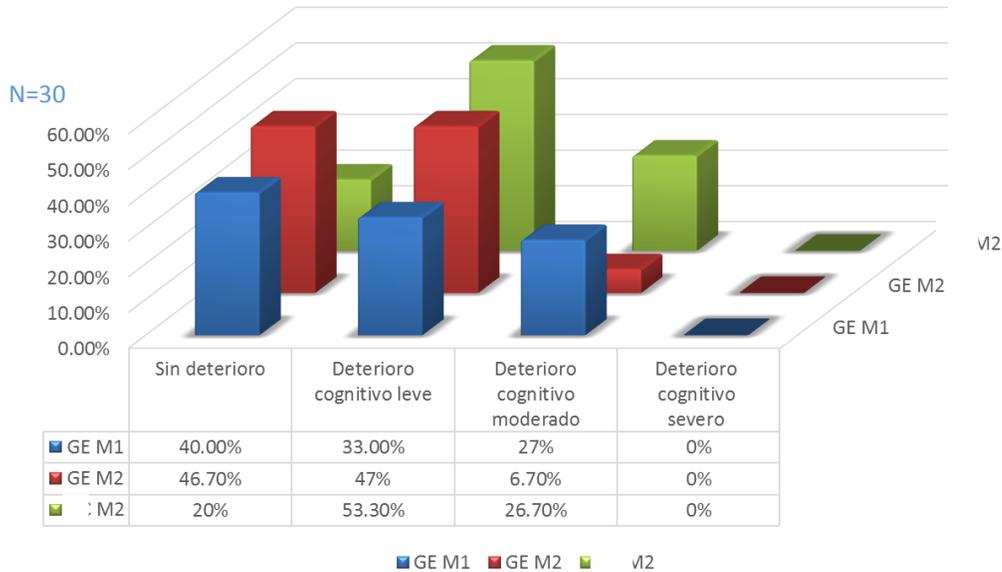
Grafico 4. Porcentajes obtenidos en los cuestionarios para determinar estado de ánimo para ambos grupos; aquellos que recibieron la intervención de musicoterapia (MT) y los que no lo hicieron (NO MT)



Con la aplicación del *Minimental test de Folstein* para determinar deterioro cognitivo, encontramos que el 40% (n=6) de los participantes antes de la intervención del GE se encontraban sin deterioro cognitivo, el 33.3% (n=5) presentaba deterioro cognitivo leve y el 26.7% (n=4) deterioro cognitivo moderado, mientras que posterior a la intervención el 46.7% (n=7) no mostraba deterioro cognitivo, el 6.7% (n=1) mostró deterioro cognitivo moderado y el 46.7% (n=7) deterioro cognitivo leve.

Para el GC un 53.3% (n=8) presentó un puntaje que caía dentro de la categoría de deterioro cognitivo leve, el 26.7% (n=4) presentó deterioro cognitivo moderado y solamente el 20% (n=3) no presentó deterioro cognitivo mediante este test (**Gráfico 5**).

Gráfico 5. Porcentajes obtenidos mediante el Minimental test de Folstein para determinar deterioro cognitivo intragrupo experimental en el momento 1 y 2 (GE M1 y M2); además con el grupo control (GC)



Al comprobar si existía significancia estadística intragrupalmente para esta variable mediante la prueba de Wilcoxon encontramos una puntuación **Z** de -3.135 (p 0.002), de igual manera para el análisis con el grupo control con una puntuación **Z** de -2.280 (p 0.023) (Tabla 10).

Tabla 10. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas para evaluar el deterioro cognitivo pre y post intervención intragrupalmente para el grupo experimental, asimismo con el grupo control.

	DC GE M2 – DC GE M1 ^ψ	DC GC – DC GE M2 ^α
Z	-3.135 ^a	-2.280 ^b
Significancia (Bilateral)	.002*	.023*

*Diferencia significativa (p < 0,05).

^ψDeterioro cognitivo grupo experimental momento 1/ Deterioro cognitivo grupo experimental momento 2

^αDeterioro cognitivo grupo experimental momento 2/ Deterioro cognitivo grupo control

^aBasado en rangos negativos

^bBasado en rangos positivos

El análisis del efecto global de la intervención, que compara la media global de todas las puntuaciones de cada uno de los cuestionarios aplicados a nivel pre intervención musicoterápica con la media global de todas las puntuaciones medias de los cuestionarios aplicados a nivel post intervención musicoterápica, muestra un efecto significativo de la intervención en todos los rubros.

Los resultados del *test de Manchover* se muestran en el **anexo 9**, donde se muestra gráficamente la mejoría en relación al autoconcepto e imagen corporal de los participantes del grupo experimental posterior a la intervención.

El tipo de música seleccionada fue diferente en cada una de las sesiones principalmente se utilizó música con ritmo regular, dinámica predecible, consonancia armónica y un timbre vocal e instrumental reconocido con efectos tranquilizantes (música clásica, instrumental, new age, etc.), aunque también se utilizó música elegida por los participantes (música popular).

DISCUSIÓN

La cuestión de si y cómo la música afecta a los seres humanos ha sido durante mucho tiempo un tema de interés para los estudios de investigación. El objetivo principal de esta investigación ha sido analizar los efectos de una intervención de musicoterapia en la calidad de vida y la funcionalidad familiar de adultos mayores.

Los resultados de este estudio indican que la musicoterapia tuvo un *efecto benéfico* además de estadísticamente significativo con valores de $p < 0.05$ en la *calidad de vida*, la *funcionalidad familiar*, el *estado de ánimo*, el *deterioro cognitivo* y la *autopercepción corporal* en adultos mayores. Cabe destacar que estos resultados se evidenciaron tanto en el análisis de cada grupo (intragrupo), como entre los grupos (intergrupos). Lo que nos lleva a indicar que este abordaje terapéutico puede sugerirse como tratamiento no medicamentoso complementario para este grupo etario.

Observamos que hubo elevación de los scores en todas las variables del cuestionario *SF-36* en los pacientes del GE, indicando mejora en la *Calidad de vida* de aquellos que participaron en las sesiones musicoterápicas después de ocho semanas de intervención. Lo que concuerda con lo descrito por Hilliard (2003) quién evaluó los efectos de la musicoterapia sobre la calidad de vida, de adultos mayores diagnosticados con cáncer terminal, encontrando una diferencia significativa entre los grupos; la calidad de vida fue mayor para los sujetos que recibieron terapia de música, y su calidad de vida aumentó con el tiempo a medida que recibían más sesiones de musicoterapia. Los sujetos del grupo control, sin embargo, experimentaron una calidad de vida inferior a la del grupo experimental, y sin música, su calidad de vida disminuyó con el tiempo.³³

Los resultados obtenidos en la presente investigación en el cuestionario FF SIL para determinar *Funcionalidad familiar* muestran significancia, sin embargo, en la búsqueda bibliográfica no hemos encontrado estudios que relacionen esta con la eficacia de alguna intervención musicoterápica, cabe señalar los resultados reportados por Grewal y colaboradores (2006) donde se señala la importancia de los factores que contribuyen a mejorar la calidad de vida, entre los que se incluyen las actividades, el hogar, *la familia*, otras relaciones, y la salud entre otros,³⁴ siendo en el rubro referente a la familia y en la funcionalidad de esta donde el individuo de edad avanzada encuentran quienes le pueden brindar la ayuda que pudiera necesitar y ser fuente de apoyo afectivo tan necesario para asumir las pérdidas que conlleva el envejecer.³⁵

En lo referente a la variable de *Estado de ánimo* se encontró marcada mejoría en el GE con respecto al GC, con significancia estadística, resultados que coinciden con los encontrados por Hanser y Thompson (1994) quienes condujeron una estrategia psicoeducativa facilitada por la música como una intervención costo-efectiva y accesible para los adultos mayores que experimentan síntomas de depresión, angustia y ansiedad. Donde los participantes que fueron expuestos a condiciones musicales se desempeñaron significativamente mejor que los controles de las pruebas estandarizadas de depresión, angustia, autoestima y estado de ánimo. Estas mejoras fueron clínicamente significativas y se mantuvieron durante un período de seguimiento de 9 meses.³⁶

La evidencia encontrada en esta investigación sugiere que la musicoterapia puede tener un efecto positivo en el *deterioro cognitivo* de las personas adultas mayores. Este efecto coincide con la investigación presentada por Bruer y cols (2007) en un ensayo clínico

aleatorizado con análisis por intención a tratar, encontró que las puntuaciones del Minimal test (MMSE) en los sujetos diagnosticados con demencia asignados a la musicoterapia mejoraron 2.00 puntos, en comparación con los sujetos diagnosticados con demencia asignados al grupo control ($Z = 1.99$, $p < .05$). Los resultados de las pruebas MMSE del día siguiente en los sujetos diagnosticados de demencia asignados a musicoterapia mostraron mejoras promedio de 3,69 puntos en comparación con los sujetos control ($Z = 3,38$, $p < 0,001$).³⁷

Esta investigación gráficamente demuestra cómo la experiencia de musicoterapia y movimientos corporales acompañadas, desde las actitudes básicas del Enfoque centrado en la persona y la consciencia del aquí y el ahora, los participantes aprenden de sí mismos y de los otros, plasmándolo dentro de un dibujo que vehiculiza aspectos de la propia personalidad en relación a su autoconcepto y a su imagen corporal entre otros, mediante el *test de Manchover* (Anexo 9).

Tradicionalmente la vejez se asociaba con enfermedades, dependencia y falta de productividad. Sin embargo, en la actualidad, la realidad no coincide con esta opinión. Con la edad, la mayoría de las personas se adaptan al cambio y se convierten en recursos potenciales para la comunidad. La integración dentro de la familia y la comunidad, la independencia y la participación son beneficiosas para la salud y ayudan a reforzar la dignidad de las personas en todas las edades. La principal *contribución* del presente estudio fue objetivar el uso de la música como medida terapéutica no invasiva y no costosa en el primer nivel de atención, estableciendo claramente algunos de los beneficios del uso de esta.

La *fortaleza* principal del estudio es la metodología utilizada, ya que cuenta con un nivel de evidencia 2+ (SIGN).

Como *limitaciones* de este estudio podemos considerar que la investigación se condujo con un número relativamente pequeño de pacientes y por un tiempo corto, a pesar de estar de acuerdo con los criterios estipulados en la metodología.

*"La conclusión final es que sabemos muy poco y, sin embargo, es asombroso lo mucho que conocemos.
Y más asombroso todavía que un conocimiento tan pequeño nos pueda dar tanto poder."
Bertrand Rusell*

CONCLUSIÓN

En esta investigación, queda plasmado objetivamente el papel importante que juega la musicoterapia en la atención primaria de los adultos mayores. Comprobándose la utilidad de esta medida complementaria.

Se determinó que existe un impacto positivo y estadísticamente significativo ($p < 0.05$) entre la calidad de vida y la funcionalidad familiar en adultos mayores que participaron en una intervención musicoterápica.

De la misma manera se observó significancia estadística en la mejora del estado de ánimo mediante la determinación de ansiedad y depresión, así como mejoría en la puntuación obtenida en el Minimental test para determinar la función cognitiva de los individuos.

La inserción de la musicoterapia como posibilidad terapéutica en el tratamiento de alteraciones del estado de ánimo, además de como medida preventiva con un abordaje holístico en la relación con el paciente, como se menciona en el centro de estimulación musical: "... a diferencia de otras técnicas, la actividad musical terapéutica, permite influir en todo el ser (mente, cuerpo y sentimiento o los aspectos motrices, afectivos y cognitivos de un individuo vivo) de manera tal que puede atender ella misma el "todo" o la integralidad del problema de salud de que se trate. Si se parte del principio de que todo padecimiento afecta necesariamente a la totalidad del ser, el arte terapéutico encuentra en la música a su mejor aliado"...³⁸

Se deben llevar a cabo más estudios sobre los factores que intervienen en la calidad de vida de las personas adultas mayores a fin de planear estrategias de salud. Las investigaciones futuras podrían considerar otros factores psicosociales como: prácticas religiosas, políticas públicas, relación familiar, acceso a grupos y servicios en la comunidad.

Estos resultados pueden ser usados para complementar investigaciones futuras enfocadas en el estudio de la calidad de vida de las personas adultas mayores, la funcionalidad familiar, el estado de ánimo o el deterioro cognitivo y mejorar la atención de este grupo de la población.

Se recomienda que futuras investigaciones evalúen la utilidad de la musicoterapia a largo plazo y se incluya a un mayor número de participantes, así mismo podrían incluirse variables fisiológicas como la presión arterial o los niveles de glucemia para el análisis de la efectividad de este tipo de intervenciones, con el fin de atender a las demandas de este grupo poblacional que presenta una alta prevalencia de enfermedades crónico degenerativas.

No debe recomendarse un tipo de música concreta y generalista, puesto que para cada persona, según la edad, el momento social y cultural que le ha tocado vivir, tendrá diferente significado; sin embargo, si se utiliza música relajante se obtendrá un efecto tranquilizante.

Los datos presentados indican que la musicoterapia, al propiciar actividades en grupo apuntando a la adopción de hábitos saludables y a la disminución del estrés, puede ser un abordaje terapéutico coadyuvante en el tratamiento de múltiples patologías y que el musicoterapeuta puede ser incluido en programas de atención multidisciplinaria.

*"Cada descubrimiento abre un nuevo campo para la investigación de los hechos, nos muestra la imperfección de nuestras teorías. Se ha dicho oportunamente, que cuanto mayor es el círculo de luz, mayor es el límite de la oscuridad de que está rodeado."
Humphry Davy*

*"En los ojos de los jóvenes vemos llamas pero es en los ojos de los mayores donde vemos luz"
Víctor Hugo*

SUGERENCIAS

Fomentar la aplicación de estas terapias como complementarias en la atención a los usuarios que atiende el personal de salud en el primer nivel de atención.

Implementar un programa de desarrollo humano que permita adoptar esta terapia de manera sistemática en el personal de salud, en función de que diversos estudios reportan su efectividad y el presente no es la excepción.

Utilizar la música en la sala de espera de las Unidades de Medicina Familiar apoyándose en selecciones musicales prediseñadas para la satisfacción del derechohabiente.

“La mente que se abre a una nueva idea, jamás volverá a su tamaño original.”
Albert Einstein

BIBLIOGRAFIA

1. Zárate P, Díaz V. Aplicaciones de la musicoterapia en la medicina. Rev. méd. Chile [Internet]. 2001 [Acceso 16 Octubre 2015]; 129(2):219-223. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8872001000200015&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001000200015>.
2. Altshuler IM. A psychiatrist's experience with music as a therapeutic agent. En: Music and Medicine. Editorial Schullian D, Schoen M. Nueva York. 1948. pp. 266-281. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=SEefAwAAQBAJ&pg=PA444&lpg=PA444&dq=Schullian+D,+Schoen+M.+En:+Music+and+medicine&source=bl&ots=p-1A-KO9bS&sig=fetPHSb-9Hnaidhwzri-Ym7iQ9k&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiyvmG-x9jMAhVQ7WMKHU3WBXsQ6AEIOzAF#v=onepage&q=Schullian%20D%2C%20Schoen%20M.%20En%3A%20Music%20and%20medicine&f=false>
3. Andrews T. The Science of Sacred Sound. En: Llewellyng Publications. Sacred Sounds Magic & Healing Through Words & Music. 2005. pp. 29-47. Disponible en: <https://www.scribd.com/doc/100502736/Ted-Andrews-Sacred-Sounds>
4. Betés de T (Comp.). Fundamentos de Musicoterapia. Madrid: Ed. Morata; 2000. Disponible en: http://books.google.com.mx/books?id=VeHTrxtIUyC&pg=PA362&lpg=PA362&dq=m%C3%A9todo+Bonny+de+musicoterapia&source=bl&ots=oyzi-1w4Wr&sig=1XwLgjeb9xeHaoqKchGtiQlho&hl=es&ei=xE2ZSse2LYbOsQP4yShAg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5#v=onepage&q=m%C3%A9todo%20Bonny%20de%20musicoterapia&f=false
5. Tang HY, Vezeau T. The use of music intervention in healthcare research: a narrative review of the literature. Journal of Nursing Research [Internet]. 2010

- [Acceso 06 Junio 2015];8(3):174-190. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20808077>
6. Standley JM, Prickett CA. En: Research in music therapy: A tradition of excellence. New York Silver Spring. 1994. pp. 6-32. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=SPWVQM2vLKYC&pg=PA204&lpg=PA204&dq=standley+%26+prickett+research+in+music+therapy:+a+tradition+of+excellence&source=bl&ots=LcOKdy7Jhi&sig=KlaONhNsJPk4H2u9asY4gMSE89U&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjT7qXxu9jMAhVL0GMKHcrUAvlQ6AEILDAB#v=onepage&q=standley%20%26%20prickett%20research%20in%20music%20therapy%3A%20a%20tradition%20of%20excellence&f=falsebut>
 7. Asociación Americana de Musicoterapia. (AMTA) 2015. About music therapy & AMTA [Internet] 2015 [acceso Octubre 2015] Disponible en: <http://www.musictherapy.org/>
 8. Mindlin G, Evans JR. Brain music treatment: A brain/music interface. En: T.H.B. Budzynski JR, Evans & Abarbanel Editores, Introduction to quantitative EEG and neurofeedback: Advanced theory an applications. Segunda Edición [Internet]. 2009 [Acceso 25 Mayo 2015]; 225-238. Disponible en: <http://www.brainm.com/software/pubs/bud.pdf>
 9. Serna-Oviedo G, Cheverría-Rivera S. Musicoterapia: una alternativa de tratamiento para la ansiedad del personal de enfermería psiquiátrica. Enf Neurol (Mex) [Internet]. 2013 [Acceso 01 Diciembre 2015]; 12(1):18-26. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2013/ene131d.pdf>
 10. Bittman BB, Berk LS, Felten DL, Westengard J, Simonton OC, Pappas J, et al. Composite effects of group drumming music therapy on modulation of neuroendocrine-immune parameters in normal subjects. Alternative Therapies in Health and Medicine [Internet]. 2001 [Acceso 18 Agosto 2015]; 7(1):38-47. Disponible en: <http://drumsofhumanity.org/wp-content/uploads/2012/01/Immune-System-Study.pdf>
 11. Zanini C, Jardim P, Salgado C, Cabral M, Urzéda F, Carvalho M, et al. El efecto de la musicoterapia en la calidad de vida y la presión arterial del paciente hipertenso. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2009 [Acceso 11 Septiembre 2015]; 93(5):

- 524-529. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066782X2009001100015&script=sci_arttext&tlng=es
12. Martí-Augé P, Mercadal-Brotons M, Solé-Resano C. Efecto de la musicoterapia en el estado de ánimo y la calidad de vida de pacientes con cáncer colorrectal. *Psicooncología* [Internet]. 2015 [Acceso 23 Febrero 2015];12(2-3):259-282. Disponible en:
<https://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/viewFile/51008/47336>
13. World Federation for Music Therapy (WFMT) 2011. What is music therapy?. [Internet] 2011 [Acceso 10 enero 2016]. Disponible en: <http://www.wfmt.info/wfmt-new-home/about-wfmt/>
14. Bradt J, Dileo C, Grocke D, Magill L. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients (Review). *Cochrane database Syst Rev* 2011;(8):9-11. Doi: 10.1002/14651858.CD006911.pub2. Copyright
15. Leey Y, Chan M, Mok E. Effectiveness of music intervention on the quality of life of older people. *Journal of Advanced Nursing* 2010;66(12):2677–2687. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05445.x
16. Granados M, Muñoz D. Factores que inciden en la calidad de vida de las personas mayores. *Rev. Enfermería Actual en Costa Rica* [Internet]. 2015 [Acceso 23 Enero 2016];29:1-16. Disponible en:
<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/19732/19909>
17. Chan MF, Wong ZY, Onishi O, Thayala NV. Effects of music on depression in older people: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* [Internet]. 2011 [Acceso 01 Abril 2015];21:776-783. Disponible en:
https://www.nami.org/NAMI/media/NAMI-Media/BlogImageArchive/2015/JOURNAL-OF-CLINICAL-NURSING_1.pdf
18. Martí-Augé P, Mercadal-Brotons M, Solé-Resano C. Efecto de la musicoterapia en el estado anímico y calidad de vida de un grupo de mujeres supervivientes de cáncer de mama. *Psicooncología* [Internet]. 2015 [Acceso 23 Febrero 2015];12(1):105-128. Disponible en:

<http://search.proquest.com/openview/e734612924357f0824cd74a8147e7b66/1?pq-origsite=gscholar>

19. Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. Salud pública Méx [Internet]. 2002 [Acceso 13 Mayo 2015];44(4):349-361. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000400009&lng=es
20. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales [Internet]. Cuernavaca, México: Secretaria de Salud; 2012 [Acceso 25 Noviembre 2015]. Disponible en: www.ensanut.insp.mx
21. Park A-La. Can musical activities promote healthy ageing? International Journal of Emergency Mental Health and Human Resilience [Internet]. 2015 [Acceso 13 Enero 2016];17(1):258-261. Disponible en: http://eprints.lse.ac.uk/61075/1/__lse.ac.uk_storage_LIBRARY_Secondary_libfile_shared_repository_Content_Park,%20A_Musical%20activities_Park_Musical%20activities_2015.pdf
22. Organización Mundial de la Salud. (OMS) 2011. ¿Qué repercusiones tiene el envejecimiento mundial en la salud pública? [Internet] 2011 [acceso 11 Octubre 2015] Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/42/es/>
23. Programa de Acción: Atención al Envejecimiento. Secretaria de Prevención y Protección a la Salud. Primera Edición [Internet]. 2001 [acceso 21 Noviembre 2015]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/envejecimiento.pdf>
24. Programa de acción específico: Atención del Envejecimiento 2013-2018. Programa sectorial de Salud [Internet]. 2013 [acceso 25 Noviembre 2015]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_AtencionEnvejecimiento_2013_2018.pdf
25. Envejecimiento de la población de México. Reto del Siglo XXI. Consejo Nacional de Población. Primera Edición. [Internet]. 2004 [acceso 27 Noviembre 2015]. Disponible en:

http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Envejecimiento_de_la_poblacion_de_Mexico__reto_del_Siglo_XXI

26. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Gobierno de la República. Programa Sectorial de Salud. [Internet]. 2013 [acceso 25 Noviembre 2015]. Disponible en: http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/sectorial_salud.pdf
27. British Association for Music Therapy (BAMT) 2011. What is music therapy?. [Internet] 2011 [Acceso 10 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.bamt.org/music-therapy/what-is-music-therapy.html>
28. Australian Music Therapy Association 2012. What is music therapy?. [Internet] 2012 [Acceso 10 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.austmta.org.au/content/what-music-therapy>
29. Instituto Mexicano de Musicoterapia Humanista 2015. Modelo de musicoterapia humanista. [Internet] 2015 [Acceso 27 Diciembre 2015]. Disponible en: <http://www.musicoterapias.com/musicoterapia-humanista.html>
30. Louro-Bernal I. La familia en la determinación de la salud. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2003 [Acceso 15 Mayo 2015];29(1):48-51. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000100007
31. Cabrera-Pivaral CE, Rodríguez.Pérez I, González-Pérez G, Ocampo-Barrios P, Amaya-López C. Aptitud clínica de los médicos familiares en la identificación de la disfunción familiar en unidades de medicina familiar de Guadalajara, México. Salud Mental [Internet]. 2006 [Acceso 15 Mayo 2015];29(4):40-46. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/582/58242906.pdf>
32. Foro Inter-Académico en problemas de salud global. Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina, España y Portugal. (ALANAM) [Internet]. 2006 [Acceso 27 Octubre 2015]. Disponible en: <http://salud.edomexico.gob.mx/.../descarga.php?.../ENVEJECIMIENTO%20DE%20LA%20...>
33. Hilliard RE. The effects of music therapy on the quality and length of life of people diagnosed with terminal cancer. J Music Ther [Internet]. 2003 [Acceso 01 Enero

- 2017];40(2):113-37. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14505443>.
34. Grewal I, Lewis J, Flynn TN, Brown J, Bond J, Coast J. Developing attributes for a generic quality of life measure for older people: preferences or capabilities? *Social Science and Medicine* [Internet]. 2006 2003 [Acceso 01 Diciembre 2016];62(8):1891 - 1901. Disponible en DOI: 10.1016/j.socscimed.2005.08.023.
35. Placeres-Hernández JF, DeLeón-Rosales L, Delgado-Hernández I. La familia y el adulto mayor. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2011 Ago [Acceso 01 Enero 2017];33(4):472-483. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000400010&lng=es.
36. Hanser SB, Thompson LW. Effects of a music therapy strategy on depressed older adults. *J Gerontol* [Internet]. 1994 [Acceso 07 Enero 2017];49(6):P265-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7963281>.
37. Bruer RA, Spitznagel E, Cloninger CR. The temporal limits of cognitive change from music therapy in elderly persons with dementia or dementia-like cognitive impairment: a randomized controlled trial. *J Music Ther* [Internet]. 2007 [Acceso 01 Enero 2017];44(4):308-28. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17997623>.
38. <https://www. www.estimulacionmusical.org/la-musicoterapia/>



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 201 con número de registro 13 CI 02 002 193 ante COFEPRIS
H. GRAL. ZONA NUM 30, BAJA CALIFORNIA

FECHA 26/08/2016

MTRA. MARIA CECILIA ANZALDO CAMPOS

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS MAYORES

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
n-2016-201-80

ATENTAMENTE

DR.(A). MARTÍN ALEJANDRO DAUTT ESPINOZA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 201



COMITE DE INVESTIGACION
H. G. Z. H. No. 30
REVISED BY:
REVISADO

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONSENTIMIENTO INFORMADO INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FOLIO: _____

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLO DE INVESTIGACION CLINICA.

Lugar y Fecha: Tijuana, Baja California a _____ de 2016

Registro Institucional el comité Local de Información y Ética en investigación en Salud: **R-2016-201-50.**

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: “EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS MAYORES.”

Justificación y Objetivo del estudio: Es necesario analizar las condiciones de vida y los principales problemas de las personas adultas mayores en el presente, con el objetivo de prevenir el perfil de demandas y necesidades de este grupo de población en los años por venir, esto aunado al incipiente cambio en la pirámide poblacional nos lleva a formular estrategias de prevención y atención de calidad enfocados a este sector de la población; mismo que esta propenso a mayor vulnerabilidad social. El propósito de este estudio es evaluar los efectos de una intervención de musicoterapia en la calidad de vida y la funcionalidad familiar en adultos con edad igual o mayor a 60 años.

Procedimientos: Usted será entrevistado por el investigador y/o la trabajadora social para la aplicación de cuestionarios de opción múltiple y escalas de valoración al principio y al final de la intervención; la intervención consistirá en sesiones semanales de una a dos horas a la semana con duración de ocho semanas.

Posibles riesgos y molestias: No existe riesgo para la aplicación de estos cuestionarios y escalas, las molestias están relacionadas con las características individuales de cada participante.

Posibles Beneficios al participar en este estudio: Sus síntomas podrían mejorar como resultado de su participación en este estudio, aunque no hay ninguna garantía de que esto suceda. La información de este estudio de investigación podría conducir a una mejor atención al adulto mayor, así como a la implementación de intervenciones efectivas en prevención en salud.

Privacidad y confidencialidad: Se respetará su privacidad, por lo que no se citara su nombre en el estudio, sus respuestas no serán divulgadas de manera que las puedan identificar. Toda su información será enteramente confidencial así como lo es su expediente médico. Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en las reuniones médicas, pero la identidad suya no será divulgada. Esta autorización servirá hasta el final del estudio, a menos que usted la cancele antes. La autorización para el uso y el acceso de la información protegida de la salud para los propósitos de la investigación es totalmente

voluntaria. Sin embargo, de no firmar este documento usted no podrá participar en este estudio. Si en el futuro usted cancela esta autorización, no podrá continuar participando en este estudio.

Usted conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto afecte la atención médica que recibe en el instituto.

El investigador responsable Dra. Elizabeth Huerta, Teléfono 664 151 9272, me ha dado seguridad de que la información que proporcione, será manejada en forma confidencial.

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

Yo autorizo el uso y la divulgación de mi información de salud en este consentimiento para los propósitos descritos anteriormente.

En caso de aclaraciones o dudas relacionadas con el estudio usted podrá dirigirse a:

Investigador responsable: Dra. Guadalupe Elizabeth Huerta Huerta, médico residente de Medicina Familiar adscrita a la UMF No. 27; matrícula: 98023182; teléfono: 664 151 92 72; correo electrónico: dra.elizabethuerta2@gmail.com

Asesora metodológica: Dra María Cecilia Anzaldo Campos; coordinadora de Educación e Investigación, adscrita a la UMF 27; matrícula: 9920153; teléfono: 664 629 63 85; correo electrónico: maria.anzaldo@imss.gob.mx

Asesor temático: Dr José de Jesús Rivas Nuño; médico Familiar adscrito a la UMF No. 27; matrícula: 99025618; teléfono: 664 801 36 99; correo electrónico: dr.rivas.diabetes@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante, podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS, Avenida Cuauhtémoc 330 4to piso, Bloque "B" de la unidad de congresos, Col Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55)562 76 900, Ext. 21230. Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del participante

Investigador responsable Dra. Elizabeth Huerta

TESTIGOS

Nombre y firma de Testigo

Nombre y firma de Testigo

Tijuana Baja California 10 de Septiembre de 2016

DR. ABRAHAM MARTINEZ
DIRECTOR DE LA UMF No. 27

Asunto: Solicitud de autorización para realizar trabajos de Investigación en UMF No. 27.

Estimado Director:

Además de saludarle respetuosamente y desearle que se encuentre de maravilla en compañía de sus seres queridos, Yo HUERTA HUERTA GUADALUPE ELIZABETH, residente de tercer año de Medicina Familiar, a través de la presente solicito a usted autorización para acceder a la unidad de salud que usted dirige, con el fin de realizar el proyecto de investigación titulado: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS MAYORES, presentado y aprobado el día 26 de Agosto del 2016 por el comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, con número de registro R-2016-201-50, como requisito para optar al título profesional de Médico Familiar.

La referida investigación tiene como propósito mejorar la atención médica integral en el adulto mayor, y estará bajo la asesoría y supervisión de la Dra. María Cecilia Anzaldo Campos Coordinadora de Educación e Investigación Médica, Adscrita a Unidad de Medicina Familiar No. 27. La permanencia y el horario dentro de la Unidad de Medicina Familiar, será de acuerdo a los horarios establecidos por la institución, permitiendo el aprendizaje para todos los involucrados.

Agradeciendo su apoyo y las orientaciones que tenga a bien realizar quedo a sus órdenes.

DRA. HUERTA HUERTA GUADALUPE ELIZABETH

Residente de Tercer grado de Medicina Familiar

Matricula 98023182 Cedula Prof.8923305

PARA SU SUP Y CONOC.

c.c.p. Dra. Ma. Cecilia Anzaldo Campos
Coordinadora de Educación e Investigación Médica
c.c.p. Dr. Juan José Camacho Romo
Coordinador de Residentes de Medicina Familiar

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título del Protocolo: "EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ADULTOS MAYORES."

FOLIO: _____

FECHA: _____ ENTREVISTADOR: _____

INICIALES: _____ EDAD: _____ GÉNERO: __ 1.- Fem. 2.- Masc.

NSS: _____

SECCIÓN 1

1.1 Lugar de nacimiento

1.2 Estado civil: _____ 1.- Soltero (a) 2.- Casado (a) 3.- Unión libre. 4.- Viudo (a) 5.- Divorciado (a) o separado (a).

1.3 Escolaridad: _____ 1.- Sabe leer y escribir 2.- Primaria 2.1.- Completa 2.2.- Incompleta 3.- Secundaria 3.1.- Completa 3.2.- Incompleta 4.- Bachillerato o Carrera Técnica 4.1.- Completa 4.2.- Incompleta 5.- Licenciatura o Posgrado. 5.1.- Completa 5.2.- Incompleta 6.- Analfabeta

1.4 Ocupación actual:

SECCIÓN 2

2.1 ¿Con quién vive actualmente?: _____

2.1.1.- Hijo (a) 2.1.2.- Pareja 2.1.3.- Otro familiar 2.1.4.- Amigo

2.2 ¿De quién es la casa que habitan? _____

2.3 ¿Cómo está conformada su familia?

Pareja () Edad: _____

Hijo 1: Edad: _____ Sexo: (M)(F)

Hijo 2: Edad: _____ Sexo: (M)(F)

Hijo 3: Edad: _____ Sexo: (M)(F)

Hijo 4: Edad: _____ Sexo: (M)(F)

SECCIÓN 3

3.1 ¿Padece usted diabetes o hipertensión arterial?: _____ 1.-SI 2.-NO

1.- SI 2.- NO

4.7.1 ¿Cuál? _____

1.-Ipod/reproductor de música

2.- Grabadora

3.-Estéreo con reproductor de CD

SECCIÓN 1: DATOS PERSONALES

SECCIÓN 2: DATOS FAMILIARES

SECCIÓN 3: ANTECEDENTES MÉDICOS

SECCIÓN 4: GUSTOS MUSICALES

CUESTIONARIO SF 36

1.- En general, usted diría que su **salud** es:

- 1 Excelente
- 2 Muy buena
- 3 Buena
- 4 Regular
- 5 Mala

2.- ¿Cómo diría que es su salud actual,
comparada con la de hace un año?

- 1 Mucho mejor ahora que hace un año
- 2 Algo mejor ahora que hace un año
- 3 Más o menos igual que hace un año
- 4 Algo peor ahora que hace un año
- 5 Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE
REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS
QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA
NORMAL.

3.- Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

4.- Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

5.- Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra?**

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

6.- Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

7.- Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

8.- Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse?**

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

9.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más?**

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

10.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

11.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

- 12.- Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo**?
- 1 Sí, me limita mucho
 - 2 Sí, me limita un poco
 - 3 No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

- 13.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- 1 Sí
 - 2 No

- 14.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo **menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
- 1 Sí
 - 2 No

- 15.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- 1 Sí
 - 2 No

- 16.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?
- 1 Sí

- 2 No

- 17.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1 Sí
 - 2 No

- 18.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo **menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1 Sí
 - 2 No

- 19.- Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1 Sí
 - 2 No

- 20.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?
- 1 Nada
 - 2 Un poco
 - 3 Regular
 - 4 Bastante
 - 5 Mucho

- 21.- ¿Tuvo **dolor** en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?
- 1 No, ninguno

- 2 Sí, muy poco
- 3 Sí, un poco
- 4 Sí, moderado
- 5 Sí, mucho
- 6 Sí, muchísimo

22.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- 1 Nada
- 2 Un poco
- 3 Regular
- 4 Bastante
- 5 Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de **vitalidad**?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

24.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy **nervioso**?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

25.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada

podía animarle?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

26.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

27.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo **mucha energía**?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

28.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **desanimado y triste**?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 7 Nunca

29.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **agotado**?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

30.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

31.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

32.- Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA **CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.**

33.- Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

34.- Estoy tan sano como cualquiera.

- 1 Totalmente cierta

- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

35.- Creo que mi salud va a empeorar.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

36.- Mi salud es excelente.

- 1 Totalmente cierta.
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

TOTAL:

CUESTIONARIO FF SIL

CUESTIONARIO DEL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR FF – SIL

Teresa Ortega, Dolores Cuesta, Caridad Díaz. 1999

A continuación le presentamos una serie de situaciones que pueden ocurrir o no en su familia. Necesitamos que usted clasifique y puntúe su respuesta según la frecuencia en que ocurre la situación, de acuerdo a la siguiente escala.-

Casi nunca (1) Pocas veces (2) A veces (3) Muchas veces (4) Casi siempre (5)

Nº	Indicador	Ptje
1	Se toman decisiones entre todos para cosas importantes en la familia	
2	En mi casa predomina la armonía	
3	En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades	
4	Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana	
5	Nos expresamos sin insinuaciones, en forma clara y directa	
6	Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos	
7	Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones diferentes	
8	Cuando alguien de la familia tiene un problema, los demás ayudan	
9	Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado	
10	Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones	
11	Podemos conversar diversos temas sin temor	
12	Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas	
13	Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar	
14	Nos demostramos el cariño que nos tenemos	

ESCALA DE ANSIEDAD DE HAMILTON

SÍNTOMAS DE LOS ESTADOS DE ANSIEDAD	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave/ Incapacitante
1. Estado de ánimo ansioso. Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad	0	1	2	3	4
2. Tensión. Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.	0	1	2	3	4
3. Temores. A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes.	0	1	2	3	4
4. Insomnio. Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio y cansancio al despertar.	0	1	2	3	4
5. Intelectual (cognitivo) Dificultad para concentrarse, mala memoria.	0	1	2	3	4
6. Estado de ánimo deprimido. Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor durante el día.	0	1	2	3	4
7. Síntomas somáticos generales (musculares) Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa.	0	1	2	3	4
8. Síntomas somáticos generales (sensoriales) Zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4
9. Síntomas cardiovasculares. Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole.	0	1	2	3	4
10. Síntomas respiratorios. Opresión o constricción en el pecho, sensación de ahogo, suspiros, disnea.	0	1	2	3	4
11. Síntomas gastrointestinales. Dificultad para tragar, gases, dispepsia: dolor antes y después de comer, sensación de ardor, sensación de estómago lleno, vómitos acuosos, vómitos, sensación de estómago vacío, digestión lenta, borborigmos (ruido intestinal), diarrea, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
12. Síntomas genitourinarios. Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de la frigidez, eyaculación precoz, ausencia de erección, impotencia.	0	1	2	3	4

13. Síntomas autónomos. Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección (pelos de punta)	0	1	2	3	4
14. Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico) Tenso, no relajado, agitación nerviosa: manos, dedos cogidos, apretados, tics, enrollar un pañuelo; inquietud; pasearse de un lado a otro, temblor de manos, ceño fruncido, cara tirante, aumento del tono muscular, suspiros, palidez facial. Tragar saliva, eructar, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria por encima de 20 res/min, sacudidas enérgicas de tendones, temblor, pupilas dilatadas, exoftalmos (proyección anormal del globo del ojo), sudor, tics en los párpados.	0	1	2	3	4

Ansiedad psíquica		(1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14)
Ansiedad somática		(7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13)
PUNTUACIÓN TOTAL		

ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE

Instrucciones:

Interrogar al paciente acerca de las siguientes cuestiones y escoger la respuesta más adecuada sobre cómo se ha sentido en las últimas 2 semanas.

Marcar con un círculo la respuesta escogida y al final sumar la puntuación.

Si el Mini-Mental de Folstein es ≤ 14 puntos, la aplicación de la escala puede no ser valorable (J Am Geriatr Soc 1994; 42: 490).

	Sí	No
1. ¿Está usted básicamente satisfecho con su vida?	0	1
2. ¿Ha abandonado muchas de sus actividades e intereses?	1	0
3. ¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4. ¿Se aburre a menudo?	1	0
5. ¿Está usted animado casi todo el tiempo?	0	1
6. ¿Tiene miedo de que le vaya a pasar algo malo?	1	0
7. ¿Está usted contento durante el día?	0	1
8. ¿Se siente desamparado o abandonado?	1	0
9. ¿Prefiere quedarse en casa o en la habitación en vez de salir y hacer cosas nuevas?	1	0
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
11. ¿Cree que es estupendo estar vivo?	0	1
12. ¿Se siente usted inútil tal como está ahora?	1	0
13. ¿Se siente lleno de energía?	0	1
14. ¿Cree que su situación es desesperada?	1	0
15. ¿Cree que la mayoría de la gente está mejor que usted?	1	0

Puntuación total =

MINIMENTAL TEST DE FOLSTEIN

Tabla 1. Examen mental mínimo del estado mental de Folstein

Tarea	Instrucciones	Calificación
Orientación en tiempo	"¿ Qué fecha es?" Preguntar la fecha y anotar un punto por respuesta	Un punto por año, estación, fecha, día de la semana, y mes 5
Orientación en el espacio	"¿Dónde se encuentra?"	Un punto por estado, país, ciudad, edificio, y piso o consultorio 5
Nombrar 3 objetos	Nombre tres objetos lenta y claramente. Después decirle al paciente que los repita	Un punto por cada objeto repetido correctamente 3
Restar "sietes"	Decirle al paciente que reste 7 de 100 y así sucesivamente durante 5 ocasiones	Un punto por cada respuesta correcta 5
Recordar 3 Objetos	Decirle al paciente que recuerde los tres objetos mencionados arriba	Un punto por cada objeto recordado correctamente 3
Recordar nombres	Preguntar por nombres de objetos como el reloj y un lápiz	Un punto por cada respuesta correcta 2
Repetir una frase	Que repita el paciente una frase que contenga "no si, y, o pero"	Un punto si lo hace al primer intento 1
Órdenes verbales	Dar al paciente una hoja de papel y decirle "Tome este papel con la mano derecha, dóblelo a la mitad y déjelo en el escritorio"	Un punto por cada acción correcta 3
Órdenes escritas	Muestre al paciente un papel con la orden escrita "cierre sus ojos"	Un punto si el paciente cierra los ojos 1
Escritura	Diga al paciente que escriba una oración	Un punto si la oración tiene sujeto, verbo y predicado 1
Dibujo	Diga al paciente que copie un par de pentágonos que se entrecrucen en un papel	Un punto si la figura tiene 10 esquinas y dos líneas entrecruzadas 1

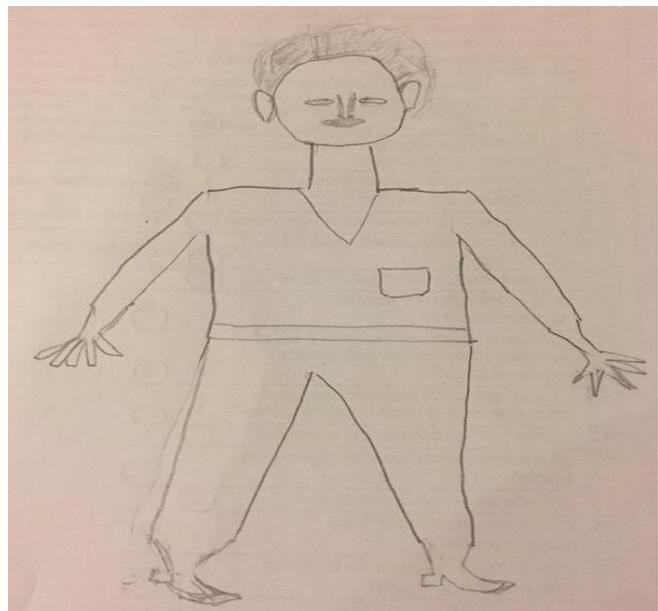
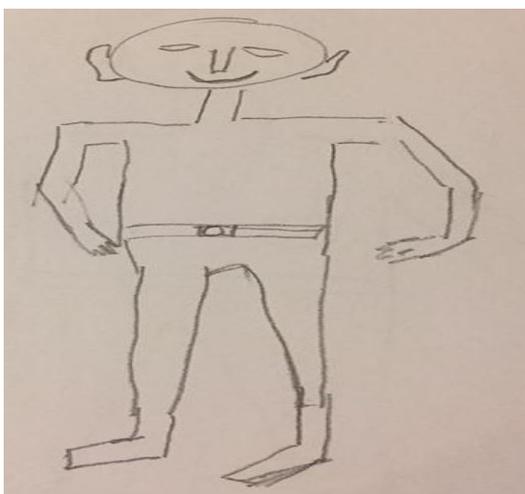
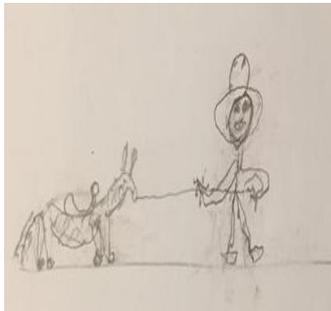
Una calificación de 24 o más es considerada como normal.
Adaptada de Folstein et al¹.

TOTAL: _____

TEST DE LA FIGURA HUMANA (DE MACHOVER)

INDICACIONES: "En esta hoja, te voy a pedir que dibujes una persona, puedes borrar y hacerla como tú quieras; hazla lo más parecido a ser un ser humano"

NOTA: Los dibujos aquí presentados aunque fueron manipulados para su escaneo, todos ellos guardan exacta proporción con los originales en papel. Se ubican en paralelo con el fin de facilitar la comparación de las imágenes pre y post intervención musicoterápica.



“Para que una máquina, sometida a un ambiente variable, funcione adecuadamente, es necesario que se la informe acerca de los resultados de sus propias acciones como parte de los datos de acuerdo con los cuales debe actuar”
Norbert Wiener

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente	Definición conceptual	Tipo de Variable	Escala de medición
Musicoterapia	Es el uso de la música en la consecución de objetivos terapéuticos: la restauración, mantenimiento y acrecentamiento de la salud tanto física como mental. Es la aplicación sistemática de la música, dirigida por el musicoterapeuta en un ámbito terapéutico para provocar cambios en el comportamiento.	Cualitativa nominal dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presente 2. Ausente

Variables Dependientes

Calidad de vida	Percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas e inquietudes.	Cualitativa ordinal y Cuantitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peor estado de salud para esa dimensión 2. Mejor estado de salud para esa dimensión
Funcionalidad Familiar	Conjunto de relaciones interpersonales que se generan en el interior de cada familia y que le confieren identidad propia.	Cuantitativa ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. 70-57 puntos: Familia funcional 2. 56-43 puntos: Familia moderadamente funcional 3. 42-28 puntos: Familia disfuncional 4. 27-14 puntos: Familia

			severamente disfuncional
Estado de animo	Humor o tono sentimental, agradable o desagradable, que acompaña a una idea o situación y se mantiene por algún tiempo. Es un estado, una forma de estar o permanecer, que expresa matices afectivos y cuya duración es prolongada, de horas o días.	Cualitativa ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0-5 puntos: Normal 2. 6-9 puntos: Probable depresión 3. 1-15 puntos: Depresión establecida 4. ≤17 puntos: Leve severidad de la ansiedad 5. 18-24 puntos: Leve a moderada severidad de la ansiedad 6. 24-30 puntos: Ansiedad moderada a severa
Deterioro cognitivo	Síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos.	Cualitativa ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal 2. Deterioro cognitivo leve 3. Deterioro cognitivo moderado 4. Deterioro cognitivo severo
Edad	Número de años desde el nacimiento hasta la actualidad.	Cuantitativa discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. 60-64 años 2. 65-69 años 3. 70-74 años 4. 75-79 años 5. 80-84 años 6. > de 85 años
Género	Roles o papeles sociales que la persona desarrolla desde su infancia y que definen a lo masculino y a lo femenino dentro de una sociedad.	Cuantitativa nominal dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino

Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analfabeta 2. Sabe leer y escribir 3. Primaria <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Completa 3.2 Incompleta 4. Secundaria <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Completa 4.2 Incompleta 5. Bachillerato o Carrera Técnica <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Completa 5.2 Incompleta 6. Licenciatura o Posgrado <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Completa 6.2 Incompleta
Estado civil	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro o de su mismo sexo.	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soltero 2. Unión libre 3. Casado (a) 4. Viudo (a) 5. Divorciado/ Separado
Ocupación	Empleo, oficio.	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empleado 2. Hogar 3. Pensionado 4. Otros
Diabetes Mellitus	Enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.	Cualitativa nominal dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presente 2. Ausente
Hipertensión Arterial	Trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos.	Cualitativa nominal dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presente 2. Ausente
Dislipidemia	Alteración en el metabolismo de los lípidos.	Cualitativa nominal dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presente 2. Ausente

Insomnio	Dificultad para conciliar o mantener el sueño o una sensación de sueño poco reparador, situación que se ha de dar tres o más veces por semana durante al menos un mes, acompañada de preocupación por la falta de sueño y de cavilaciones excesivas nocturnas y diurnas sobre sus consecuencias, y que genere un notable malestar o interferencia con las actividades sociales y laborales.	Cualitativa nominal dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presente 2. Ausente
Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Cuantitativa discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin actividad física 2. 150 minutos a la semana 3. \geq a 150 min a la semana

*“Escoger el momento es ahorrar tiempo”
Francis Bacon*

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Feb 2015- May 2016	Jul 2016	Jul/Oct 2016	Nov 2016	Dic 2016	Ene 2017	Feb 2017
Elaboración del protocolo	XX						
Registro del protocolo		XX					
Desarrollo del proyecto			XX				
Resultados				XX			
Análisis de resultados y discusión					XX		
Reporte final de la investigación						XX	
Entrega							XX



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

LA UNIDAD DE

“Medicina Familiar No. 27”

Otorga el presente

Reconocimiento

A:

Por haber participado en el Protocolo de Investigación: Efectos de una intervención de Musicoterapia en la Calidad de Vida y Funcionalidad Familiar de Adultos Mayores el más sincero agradecimiento por su valiosa participación, la cual contribuye sin duda alguna a la mejora de la atención.

“Sin música la vida sería un error” Friedrich Nietzsche

Dra. Ma. Cecilia Argaldo Campos

Dra. Guadalupe Elizabeth Huerta Huerta

Tijuana, BC a 14 de Noviembre de 2016

