



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MUSICOTERAPIA: UNA ALTERNATIVA PARA EL
CONTROL DE ESTRÉS DEL ODONTÓLOGO DESPUÉS
DE LA CONSULTA ODONTOPEDIÁTRICA.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

ANDREA RAMÍREZ MARTÍNEZ

TUTORA: Mtra. ALEJANDRA GREENHAM GONZÁLEZ

Responsable de área del Seminario de Odontopediatría
Esp. ALICIA MONTES DE OCA BASILIO

12 abr 23

MÉXICO, Cd. Mx.

2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1. ESTRÉS.....	4
1.2 CAUSAS.....	4
2. SÍNDROME DE BURNOUT	6
2.2 DEFINICIÓN	6
2.3 FACTORES DE RIESGO	7
2.4 SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL SÍNDROME DE BURNOUT	8
3. ESTRÉS DEL ODONTÓLOGO EN LA CONSULTA PEDIÁTRICA.....	9
3.2 NIVELES DE ESTRÉS	12
3.3 CAUSAS.....	15
3.4 ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL DE ESTRÉS	15
4. MÚSICA.....	18
4.2 MÚSICA EN EL ESTADO EMOCIONAL.....	18
5. MUSICOTERAPIA	20
5.2 ANTECEDENTES DE LA MUSICOTERAPIA.....	23
5.3 USO DE LA MUSICOTERAPIA.....	26
5.4 LA MUSICOTERAPIA Y LA ODONTOLOGÍA	27
5.5 MUSICOTERAPEUTA.....	28
5.6 SELECCIÓN DE LA MÚSICA	29
5.7 TONOS Y ARMONÍAS	31
CONCLUSIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

INTRODUCCIÓN

El estrés es un problema de salud que pocas veces se le da la importancia para poder prevenirlo. Este forma parte de nuestra rutina y vivimos con él sin darnos cuenta de que se apodera de nuestros hábitos, generando poca productividad y deficiencia en la calidad de vida.

La probabilidad de sufrir estrés en la práctica odontológica es más común de lo que imaginamos. La preocupación de poder pagar la renta del consultorio, tener todos los materiales y medicamentos o el hecho de trabajar por extensas horas en una misma posición en el mismo lugar puede contribuir a la sobrecarga laboral y generar estrés crónico.

En esta investigación nos basamos en las diferentes alternativas artísticas que ayudan en el control y la prevención del estrés haciendo énfasis en la musicoterapia.

El objetivo de la musicoterapia es que por medio de la música se generen sensaciones de tranquilidad y placer dando como resultado menores niveles de estrés.

La finalidad del trabajo es dar a conocer una de las diferentes alternativas que existen para combatir el estrés al finalizar la práctica odontológica.

1. ESTRÉS

El estrés es un mecanismo de respuesta fisiológica ante situaciones adversas o desconocidas que puede generar afectaciones en el desarrollo personal y profesional. ¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define al estrés como las reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción generando una respuesta necesaria para la supervivencia que puede ser coherente con las demandas del entorno, o bien, insuficientes o exageradas. ^{2,3}

Todas las personas tenemos un cierto grado de estrés, ya que se trata de una respuesta natural a las amenazas y a otros estímulos. La forma en que reaccionamos al estrés marca el modo en que afecta a nuestro bienestar. ^{1,3}

Cuando esta respuesta se da en exceso se genera una sobrecarga de tensión que afecta el organismo con enfermedades que impiden el desarrollo y funcionamiento ideal del cuerpo humano.

Algunos de los rasgos de las personas con estrés son ligeros problemas de memoria, alteraciones en el ánimo, falta de concentración y nerviosismo. ⁴

1.2 CAUSAS

El estrés puede ser generado por factores que probablemente sean cotidianos y comunes a lo largo de nuestras vidas. Identificarlos podría ayudar a disminuir los niveles de estrés. ^{4,5}

Problemas económicos: se genera ansiedad y la sensación de vulnerabilidad. La pérdida del empleo constituye uno de los principales factores de riesgo de aparición de problemas de salud mental tales como la ansiedad, el insomnio, la depresión y las conductas disociales y autolesivas.

Relaciones personales: las relaciones de pareja también pueden generar estrés. La relación que se tiene con la familia influye en cómo nos desenvolvemos en el círculo social que frecuentamos o en el trabajo.

Carga excesiva de trabajo: una mala organización o exigencias de horas prolongadas de trabajo generan estrés que si no es identificado a tiempo puede ser acumulativo y desencadenar problemas físicos y mentales.

Insatisfacción laboral: lograr trabajar en lo que nos apasiona es una situación que pocos tienen la oportunidad de conseguir, el no sentirse cómodo puede provocar errores constantes en el trabajo generando una continua insatisfacción laboral.

Si no se identifica o controla el origen del estrés, puede convertirse en un padecimiento crónico y desarrollar algunos de los siguientes síntomas:

1. Diarrea
2. Falta de energía y concentración.
3. Problemas sexuales ^{4, 5}

2. SÍNDROME DE BURNOUT

En el ámbito del profesional bucodental, es muy común encontrarnos con el estrés crónico como consecuencia de la omisión de esta problemática, desencadenado el denominado síndrome de desgaste profesional, también conocido como “Burnout”.⁶

2.1 DEFINICIÓN

El Burnout fue descrito por el psiquiatra americano Herbert Freudenberger en 1974 y lo definió como un estado de fatiga o frustración que se produce por la dedicación a una causa o forma de vida que no produce el esperado refuerzo.

Burnout contempla un abordaje más completo del estrés ya que este se transforma en estrés crónico que se manifiesta por medio de agotamiento, síntomas de ansiedad, depresión, desmotivación en el trabajo y agresividad hacia los demás.

Si el profesional bucodental llega a padecer este síndrome puede desarrollar conducta de rechazo o actitudes negativas hacia los pacientes. El síndrome de Burnout genera complicaciones de salud física, mental y disminuye la calidad de vida en general de quien la padece.^{6,7} (Figura 1)



Figura 1. Síndrome de burnout o "síndrome del trabajador quemado". ⁸

2.3 FACTORES DE RIESGO

El Burnout se puede encontrar en ámbitos laborales, sobre todo en los que se mantiene contacto continuo con personas como pacientes, clientes o alumnos. Las demandas laborales son excesivas y difíciles de satisfacer, provocando en el profesional de la salud la sensación de fracaso. ⁷

Las condiciones que determinan si nos encontramos con un ambiente de trabajo que induce al estrés son: cansancio emocional, agotamiento, fatiga, despersonalización manifestada por un cambio negativo de actitudes y respuestas hacia los demás con irritabilidad y pérdida de motivación hacia el trabajo y la falta de realización personal generando respuestas negativas hacia sí mismo y el trabajo.

El estrés laboral también puede ser el resultado de la falta de equilibrio entre el hogar y el trabajo, elevando la frecuencia cuando convergen la pobreza y el riesgo de desempleo. ^{7, 8, 9}

El Burnout es el resultado de malas condiciones de trabajo y desgaste emocional del profesional bucodental. ^{7, 8, 9} (Figura 2)

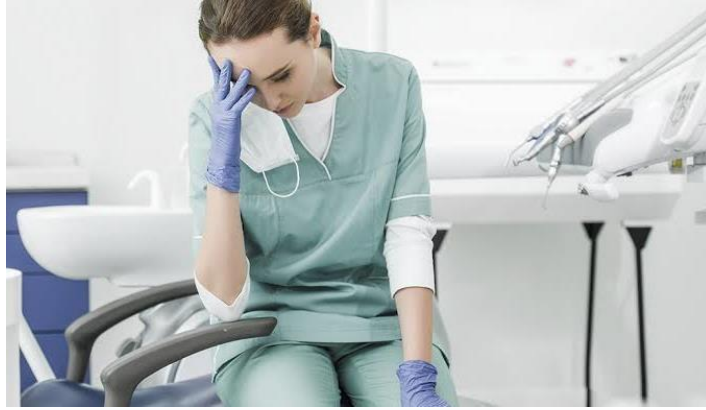


Figura 2. Burnout en el odontólogo. ¹⁰

2.4 SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL SÍNDROME DE BURNOUT

Los signos y síntomas se clasifican en leve, moderado, grave y extremo.

Leve: En este nivel los síntomas físicos son vagos e inespecíficos se puede presentar cefaleas, dolores de espaldas y lumbalgias. Uno de los primeros síntomas de alarma, es la dificultad para levantarse por la mañana o el cansancio patológico.

Moderado: Este nivel presenta distanciamiento, irritabilidad, fatiga, aburrimiento, incompetencia, culpa y autovaloración negativa.

Grave: Mayor ausentismo, aversión por la tarea, abuso de alcohol y psicofármacos.

Extremo: aislamiento, crisis existencial, depresión crónica y riesgo de suicidio. ^{6, 7}

Algunos de los síntomas psicósomáticos incluyen fatiga crónica, mareos, dolores de cabeza frecuentes, problemas gastrointestinales, infecciones respiratorias, taquicardias, entre otros. Los síntomas mentales incluyen sentimientos de vacío, agotamiento, baja autoestima y dificultades para concentrarse.

Los síntomas conductuales pueden incluir abuso de alcohol y drogas, comportamiento de alto riesgo y pensamientos suicidas.

Estos síntomas pueden indicar la presencia de trastornos psicológicos como la depresión, la ansiedad, el estrés postraumático, los trastornos de alimentación, entre otros.

En el desempeño laboral se pueden observar ausentismos, accidentes laborales, conflictos laborales y falta de buena toma de decisiones.⁹

3. ESTRÉS DEL ODONTÓLOGO EN LA CONSULTA PEDIÁTRICA

En la consulta odontopediátrica se encontrará con diferentes tipos de conducta por parte del paciente pediátrico. Los factores biológicos y psicológicos serán determinantes para el desarrollo de la conducta.

Biológicos: todos nacemos con un temperamento específico e individual.

Psicológicos: el primer contacto que tiene el paciente pediátrico o estimulación de la consulta dental por parte de familiares y amistades.¹¹

La aceptación o rechazo del tratamiento dental por parte del paciente en numerosas ocasiones dependerá de los padres. La personalidad del odontólogo también influye en la conducta y atención del paciente. Debemos aprender a separar los factores que nos generan ansiedad o estrés del trato y atención al paciente pediátrico. ¹² (Figura 3)



Figura 3. Actitud positiva del odontólogo. ¹³

En la consulta podemos encontrarnos con factores que desencadenen ansiedad o estrés que por tiempos de trabajo prolongados puede ser acumulativo.

Algunos de los factores que influyen para que se desencadene el estrés o ansiedad pueden ser:

Conducta del paciente: a la consulta dental asistirán pacientes con conducta grado 3 según la clasificación Rud y Kisling, por lo que el agotamiento mental será menos en comparación a un paciente con grado de conducta 0. ¹² (Figuras 4 y 5)



Figura 4. Paciente pediátrico con conducta grado 3. ¹⁴



Figura 5. Paciente pediátrico con conducta grado 0. ¹⁵

Ambiente: trabajar en un consultorio que no cuente con áreas de ventilación o espacio reducido no nos ayudará a evitar la bipedestación.

Pacientes con discapacidad: si no tenemos el entrenamiento, información y practica para el manejo de pacientes con discapacidad puede generar ansiedad. ¹⁶

Tiempo de consulta: brindar servicio de salud a la población pediátrica hace que el odontólogo realice tratamientos en periodos de tiempo cortos, lo

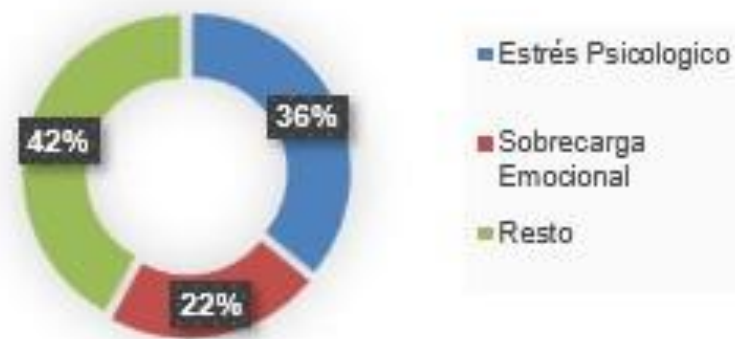
que orilla al odontólogo a realizar la práctica en tiempo limitado para evitar descontrol en la conducta del paciente. ¹⁶

3.1 NIVELES DE ESTRÉS

Naidu, Adams, Simeon y Persad realizaron un trabajo donde muestran la relación existente entre el estrés de los años de estudio y hacen referencia a las implicaciones que tiene el cambio de práctica preclínica y clínica en estudiantes de odontología.

Observaron que los cambios fueron más estresantes para las mujeres, pero la severidad de los síntomas fue mayor en los alumnos hombres. ¹⁷

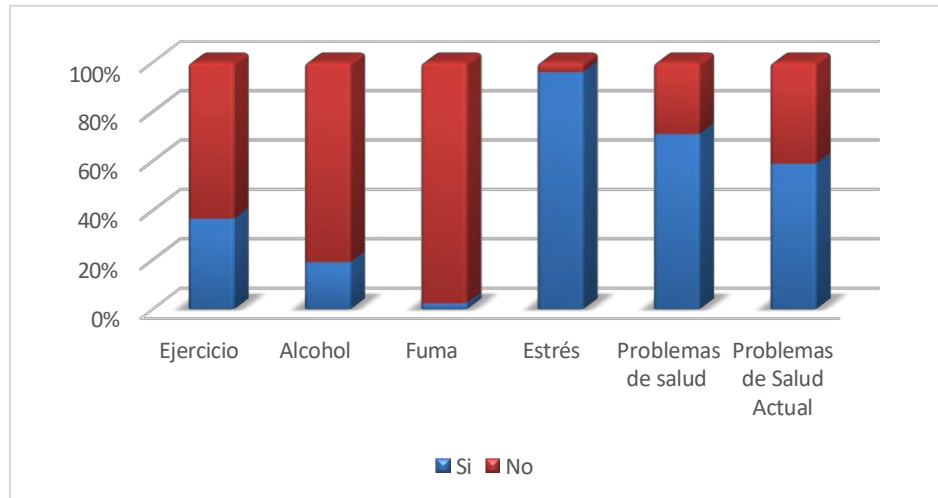
Humphris, Blinkhom, Freeman, Gorter, Hoad-Reddick, Murtomas, O`Sullivan y Splieth, realizaron una investigación en siete facultades de odontología de Europa. El 36% de los encuestados reportó estrés psicológico significativo, dato muy similar al reportado en facultades de medicina; el 22% mostró sobrecarga emocional. ¹⁸ (Gráfica 1)



Gráfica 1. Niveles de estrés en facultades de Europa. ¹⁸

En relación a los profesionales odontólogos, Leggat, Chowanadisal, Kedjarune, Kukiattrakoon y Haiphong investigaron el estilo de vida de los

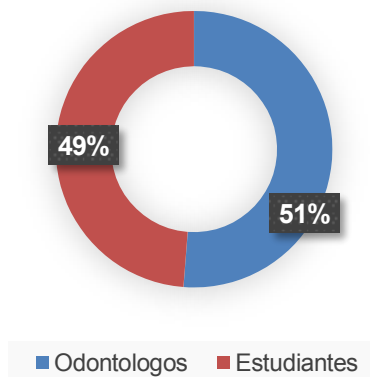
odontólogos y mostraron que de los odontólogos entre 22 y 54 años de edad el 36,7% hacen ejercicio con regularidad, el 19,1% consume alcohol una vez por semana, el 2,4% reportó fumar, el 96,1% reportó estrés asociado con la práctica, el 71% presentó problemas de salud sistémicos desde su graduación y el 59%, no presenta problemas de salud en el presente. ¹⁸ (Gráfica 2)



Gráfica 2. Hábitos del odontólogo. ¹⁸

Newton describió y comparó los niveles de estrés reportados por diferentes especialidades odontológicas y concluyó que no existen diferencias entre ellas, aunque los odontopediatras muestran mayores porcentajes de estrés con respecto a las demás especialidades odontológicas.

Se realizó un estudio de comparación en la universidad de Córdoba, el objetivo del trabajo fue investigar el Síndrome de Burnout en dos grupos de sujetos: odontólogos y estudiantes del último año de la carrera de odontología. Se tomó una muestra de 82 sujetos; 42 odontólogos y 40 estudiantes de odontología de la Universidad Nacional de Córdoba. ^{18, 19} (Gráfica 3)



Gráfica 3. Estudio de comparación en la universidad de Córdoba. ¹⁸

El cuestionario fue aplicado de manera individual en el ámbito privado, en consultorios de los profesionales bucodentales y en el ámbito hospitalario. Se realizó el estudio en alumnos que terminaron de cursar la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Córdoba.

Cuando se comparó la edad de los integrantes de la muestra se pudo observar que las puntuaciones más elevadas, la presentaron los sujetos cuyas edades están comprendidas entre 24-40 años. ¹⁸

El grupo de edad de más de 41 años, presentarían mayores puntuaciones en realización personal.

La realización personal en profesionales odontólogos presentaron puntuaciones más elevadas que los estudiantes. ^{18, 19, 20}

Los estudiantes de odontología obtuvieron las puntuaciones más elevadas en cansancio emocional y despersonalización. Rajab afirma que el estrés en los estudiantes de odontología se relaciona con los exámenes, los días muy cargados de trabajo y la falta de tiempo para el descanso. ^{18, 19, 20, 21}

3.2 CAUSAS

La práctica dental ha sido considerada como la actividad clínica que presenta más características del Síndrome de Burnout. Experimenta más problemas de salud física y mental, en comparación con otras profesiones sanitarias.

Entre los factores que aumentan la tensión en los odontólogos pueden ser:

- Realizar la cita odontológica en un área limitada
- Tiempo de exigencias entre pacientes
- Posiciones ergonómicas como bipedestación prolongada, posturas forzadas y restringidas exclusivamente a la cavidad bucal
- Procedimientos prolongados
- Ambiente de trabajo ruidoso ²⁰

3.3 ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL DE ESTRÉS

El arte puede ser una alternativa terapéutica, utilizando la arteterapia se puede emplear para tratar trastornos psicológicos, control de ansiedad, mejora la comunicación o expresar algún trauma del pasado.

La Arteterapia es un tipo de terapia artística, consiste en la utilización del arte como vía terapéutica. Se emplea para sanar trastornos psicológicos, tratar miedos, bloqueos personales, traumas del pasado, etc. ²²

Danzaterapia: estudios llevados a cabo con población adulta sana observaron que la danza mejora el estado de ánimo, las relaciones sociales y los niveles de energía. ²³

Los movimientos rítmicos de la danza, así como el canto o la música pueden ser utilizados como herramientas terapéuticas en salud mental (Berrol, Ooi, & Katz; Boughton).²³ (Figura 6)



Figura 6. Danzaterapia.²⁴

Terapia con pintura: en el acto de pintar nos encontramos con el color, con la textura, vamos creando las formas, las imágenes y es allí donde surge la transformación, en ese proceso creativo encontramos la facilidad de la expresión oral, emocional, cognitiva, que permite expresar el malestar interno.²⁵ (Figura 7)



Figura 7. Pintura terapia.²⁵

Escritura terapéutica: la escritura ha sido utilizada como un medio para la expresión emocional a lo largo de los siglos, y para muchas personas

parece seguir siendo uno de los medios más eficaces de articular sentimientos no expresados o inexplorados. Además de servir para el desarrollo personal y el bienestar emocional, la escritura terapéutica también es eficaz en la recuperación de personas que sufren problemas de salud mental, como la depresión o el trastorno de estrés postraumático. ²⁶ (Figura 8)



Figura 8. Escritura terapéutica. ²⁷

Musicoterapia: se utiliza la música a través de diversos métodos y orientación teórica con el propósito de recuperar, conservar y mejorar la salud mental y física del paciente. ²⁸ (Figura 9)



Figura 9. Musicoterapia. ²⁹

4. MÚSICA

La música es un conjunto de sonidos y silencios organizados de manera armónica, que se crea por leyes como la armonía, el ritmo y la melodía.

La música es un arte de gran poder, evoca sentimientos, nos relaja, es utilizada en la guerra, para bailar en festejos, para uso en terapia, entre otros.

Acompañó al hombre cuando descubrió la agricultura y creó el lenguaje, tuvo sus orígenes antes de la existencia de la raza humana, cuando nuestros antepasados imitaban los sonidos de la naturaleza.

Su ejecución requiere participación de múltiples dominios como: creatividad, talento, destreza motora, razonamiento, decisión, planeación, semántica, emociones, atención y memoria.³⁰

4.1 MÚSICA EN EL ESTADO EMOCIONAL

La música en casi todo ser humano, activa sistemas de recompensa similares a la comida, drogas adictivas o al sexo, el sistema dopaminérgico es el implicado en el placer de escuchar música, ya que existe aumento del flujo sanguíneo cerebral (FSC) en regiones del estriado ventral. Blood, propone que es una propiedad emergente en la compleja cognición humana, ya que la música no es necesaria para sobrevivir o reproducirse, pero puede ser significativa para mantener una salud física y mental.³¹ (Figura 10)



Figura 10. Efecto de la música en el estado emocional. ³²

Los bebés perciben desde el nacimiento el tono y ritmo de la voz materna, distinguen diferentes escalas y acordes, reaccionan mejor ante acordes mayores.

A los 6 meses los bebés pueden percibir cambios específicos en una melodía, por ejemplo, si se alteró el tiempo o transportó a otro tono. ^{31, 32}

Entre los 5 a 7 años aparece la habilidad de detectar las estructuras armónicas y tonales.

Un estudio realizado con PET a sujetos no músicos cuando escuchaban acordes consonantes y disonantes, mostró que los acordes consonantes activan el área orbitofrontal y región subcallosa del hemisferio derecho; los acordes disonantes activan el giro parahipocámpico ipsilateral y se relacionan con sensaciones desagradables.

Las sensaciones positivas, se facilitan si el espectador cierra los ojos, pero si el estímulo evoca una sensación negativa como miedo, el sujeto tiende a aumentar su atención, como si se preparara para una posible amenaza. ³³

Zatorre, realizó Resonancia Magnética en sujetos escuchando patrones de música tonal y atonal; encontró que al escuchar música atonal se activaban áreas en el sistema límbico relacionadas con sensaciones desagradables, al escuchar música tonal se involucraron áreas de sensaciones placenteras.

Se ha encontrado que después de escuchar una obra por cierto tiempo, la frecuencia respiratoria se sincroniza con el tempo de la obra.

Bernardi, estudió a un grupo de músicos y lo comparó con otro grupo de sujetos no músicos al escuchar música de diferentes estilos, comparó las respuestas fisiológicas antes y durante el experimento, la música con tiempo rápido sin importar el estilo elevaba la frecuencia cardíaca, respiratoria y presión arterial. El grupo de músicos presentaba antes del experimento menor frecuencia respiratoria y durante el experimento mostraron mayor elevación.

La respuesta emocional depende del conocimiento y las experiencias previas de cada individuo con el medio musical; cuando la música es placentera, se activan sistemas de recompensa. ³³

5. MUSICOTERAPIA

La musicoterapia es la disciplina que recurre al uso dinámico de la música y sus elementos (sonido, ritmo, melodía y armonía) como medio para asistir y ayudar a un proceso terapéutico con la ayuda de un profesional calificado.

La musicoterapia se realizará dependiendo de las necesidades físicas, mentales, cognitivas y sociales de cada paciente. ^{34, 35} (Figura 11)



Figura 11. Sesión de musicoterapia. ³⁶

Los seres humanos tenemos la capacidad de percibir, diferenciar y crear música, generando efectos positivos como relajación, alegría, además de que nos induce a pensar, recordar o hasta soñar. ³⁵

La musicoterapia es una especialidad que utiliza la música y los parámetros musicales como herramienta dentro de un proceso terapéutico en un contexto de comunicación no verbal.

Según el musicoterapeuta Gabriel Fabián Federico, vicepresidente de la Asociación Argentina de Musicoterapia (A.S.A.M.), la música no es un medio curativo por sí mismo, aún no existe una canción, melodía o armonía que por sí sola pueda curar una enfermedad.

La música genera efectos relajantes, pero si lo que se busca es una terapia para que los efectos puedan tener un impacto en la vida social, mental y cognitiva de cada paciente se requiere de un profesional calificado. ^{33, 34, 35}

La musicoterapia no requiere saber tocar un instrumento, tener una técnica ideal o virtuosismo al interpretarlo no exige saber bailar, lo que busca es la posibilidad de expresarse y crear libremente.

La música que se utiliza en la terapia tiene que relacionarse con la historia personal de cada paciente y que él tenga preferencias por algún tipo de música. ^{33, 34, 35}

Existen dos métodos para llevar a cabo la musicoterapia: activa y pasiva.

Musicoterapia activa: podemos hacer uso de la creación, improvisación y tocar con el paciente.

Musicoterapia pasiva: se escucha la música acompañada de imágenes.

Las sesiones pueden ser individuales o en grupo, pero depende del método que se ocupe para la sesión de musicoterapia y de las necesidades de cada grupo o paciente. Independientemente del método que se utilice la música siempre va a ser el medio y no el fin. ³⁷

No es lo mismo la musicoterapia realizada por un musicoterapeuta, que el uso personal de música para relajar. El musicoterapeuta tiene fines concretos para cada paciente, sin embargo, se puede hacer uso de la música para relajar, pero es necesario identificar el perfil de paciente que se pertenece y reconocer el tipo de música que es relajante para cada uno. ^{33, 34, 35, 37}

5.1 ANTECEDENTES DE LA MUSICOTERAPIA

La música ha evolucionado a lo largo de la historia. Cada civilización ha creado sus propias manifestaciones, como fenómeno artístico, estético y social. La música depende de cada etapa histórica, política y social para tener un contexto y como resultado genere en cada paciente un recuerdo o sensación.

La historia de la musicoterapia se remonta a la religión, en los papiros médicos egipcios del año 1500 AC., se hace referencia al encantamiento de la música relacionándola con la fertilidad de la mujer. ³⁸ (Figura 12)



Figura 12. Musicoterapia en Egipto 1500 A.C. ³⁹

Se escribieron leyendas de ritos sobre el origen del universo en diversas culturas, en las que el sonido jugaba un papel decisivo. ^{38, 40}

Para los egipcios el Dios Thot creó el mundo con su voz, los médicos brujos solían utilizar en sus ritos mágicos, canciones y sonidos para expulsar los espíritus malignos que albergaban en el individuo enfermo. Se ayudaban con la danza, la expresión corporal y la ejecución instrumental. ^{38, 40}

En la Biblia encontramos como David interpretaba música curativa para el rey Saúl. Cuando Saúl se sentía angustiado, David interpretaba melodías con su arpa que calmaban la angustia del rey. ^{38, 40} (Figura 13)



Figura 13. David curando a Saúl con música (1878). ⁴¹

Los griegos dieron a la música un empleo razonable y lógico, sin implicaciones mágicas religiosas, utilizándola como prevención y curación de las enfermedades físicas y mentales. (Figura 14)



Figura 14. Representación de musicoterapia en Grecia. ⁴²

Aristóteles enfatizaba el valor médico de la música y Platón la recomendaba con las danzas para los terrores y las fobias.

A mediados del siglo XVII, Burton reunió todos los ejemplos disponibles de curación por medio de la música. Así mismo, en este siglo se realizan gran cantidad de estudios y tratados. ^{38, 40}

En el siglo XVIII fue la etapa en la que se hace la diferencia de la curación mágico terapéutica que se tenía de la música y se establecen las bases de la relación entre la musicoterapia, música y medicina, basadas en la demostración empírica y en la funcionalidad terapéutica, se le atribuyó un efecto triple a la música:

- Calmante
- Incitante
- Armonizante

En el siglo XIX, Esquirol, psiquiatra francés, usa la música para curar pacientes con enfermedades mentales.

Tissot, médico suizo, diferenciaba la música incitativa y calmante y estimaba que en el caso de epilepsia estaba contraindicada la música.

En 1899 James L. Corning estableció un programa de musicoterapia en un hospital americano. El programa se llamó "El uso de las vibraciones musicales antes y durante el sueño" contribución a la terapia de las emociones.

Durante el siglo XIX la musicoterapia avanzó por la defensa que hicieron los músicos, médicos y psiquiatras, pero no avanzó significativamente porque cada uno de estos especialistas trabajaron de manera independiente.

Entre 1900 y 1950 el creador de la rítmica y precursor de la musicoterapia fue Emile Jacques Dalcroze; sostenía que el ser humano es susceptible de ser educado conforme al impulso de la música. Realizó una relación entre los ritmos musicales y corporales. ^{38, 40}

Eva Vescelius ayudó a fundar la sociedad terapéutica en 1903 en Nueva York, pensaba que el objetivo principal era sustituir las vibraciones discordantes de la persona enferma por vibraciones armónicas.

El primer curso que se llevó a cabo de musicoterapia fue realizado y organizado por Margaret Anderton pianista inglesa que ofreció sus servicios como musicoterapeuta sobre todo para hospitales.

En Estados Unidos desde la Primera Guerra Mundial, los hospitales de veteranos contrataban músicos como ayuda terapéutica, preparando así el camino para la musicoterapia.

En 1950 se funda la Asociación Nacional de Musicoterapia (NAMT) que preparó y certificó a musicoterapeutas.

En 1971 se funda la Asociación Americana de musicoterapia (AAMT) y en enero de 1998 la NAMT y la AAMT se unen.

Actualmente en la ciudad de México, el Instituto mexicano de musicoterapia humanista, ofrece talleres y cursos impartidos por profesionales en psicoterapia musical. Es una opción que el odontólogo.^{38, 40}

5.2 USO DE LA MUSICOTERAPIA

Se puede hacer uso de la musicoterapia en personas con dificultades de aprendizaje y problemas de conducta o socialización, ya que permite explorar sentimientos internos, disminuir la ansiedad y mejorar el estado de ánimo y autoestima.³²

Educación especial: la musicoterapia favorece a través del ritmo y del juego la función motora de personas (en especial niños) con debilidades mentales y/o trastornos neurológicos.

Psiquiatría: se incluyen casos de psicosis, neurosis, drogadicción y alcoholismo.

Geriatría: la musicoterapia favorece el contacto con la realidad, y es de utilidad en casos de enfermedades degenerativas como Alzheimer.

Obstetricia: fortalece el vínculo prenatal y le permite a la madre vivenciar más placenteramente su embarazo, tanto física como psicológicamente.

La musicoterapia es una medicina complementaria y se puede usar para cualquier tipo de patología o problema. Sin embargo, se puede buscar sesiones sin ninguna patología previa.

Se usa para reforzar la relación entre familias o grupos de trabajo en empresas para reforzar la comunicación entre ellos.³²

5.3 LA MUSICOTERAPIA Y LA ODONTOLOGÍA

La odontología es una profesión que produce cansancio físico y emocional. Hay odontólogos que se exigen horas laborales extensas, como los académicos que ofrecen clases y posterior a esto continúan con práctica privada.⁴³

La gran mayoría de este gremio lo hace por vocación a su carrera sin embargo no se excluye de la carga laboral y como consecuencia la falta de control del estrés que puede ser genera por las extensas horas de trabajo.

En el caso de la consulta odontopediátrica se puede usar al finalizar la consulta. No todos los pacientes que se reciban tendrán la conducta lo más ideal posible, por lo que se recurre a técnicas de manejo más estresantes en comparación a otras. ⁴³

5.4 MUSICOTERAPEUTA

Es el facilitador que a través de recursos musicales nos lleva a cumplir los objetivos de la terapia musical.

Puede llegar a usar armonía, melodía, texto en las canciones logrando estimular la atención, la capacidad de localización, la memoria, autoestima, facilitar la interacción entre otras. ⁴⁴

Se puede buscar esta respuesta por medio de movimientos, respuestas vocales, improvisación, canto, respuesta con instrumentos o la mezcla de los mencionados anteriormente.

Se pueden prevenir futuras patologías en este caso el estrés crónico y generar el mencionado Síndrome de Bournout.

Para tomar una sesión de musicoterapia no es necesario conocimiento musical previo porque el musicoterapeuta aprovecha toda la capacidad musical de cada uno. ^{43, 44}

El musicoterapeuta se debe reunir con el grupo de pacientes o paciente individualmente.

El musicoterapeuta debe decidir que sesión de musicoterapia va a realizar con los pacientes, ya sea pasiva o activa.

El musicoterapeuta debe seleccionar la música y el lugar donde va a realizar la sesión. De preferencia que sea un lugar amplio y acogedor.

Se recomienda que las sesiones sean de carácter grupal ya que si se interactúa con otras personas las mejoras se pueden observar de manera más rápida. Al finalizar cada sesión se debe utilizar técnicas de relajación.

Se recomienda que el musicoterapeuta realice una evaluación en cada sesión para recopilar datos de lo realizado en la sesión e ir analizando si lo que se usó en la sesión es lo más óptimo para el paciente o si se debe cambiar alguna técnica.^{43, 44}

La musicoterapia se puede dar por finalizada cuando logremos todos los objetivos propuestos por lo que se debe prever la eliminación de la terapia finalizándola paulatinamente.⁴⁴

5.5 SELECCIÓN DE LA MÚSICA

La terapia musical puede ser usada para distintos objetivos con distintos pacientes, por lo que hay que realizar la selección de la música cuidadosamente.³⁷

La música debe tener coherencia con las necesidades de nuestros pacientes. La musicoterapia se puede usar para recuperar funciones motoras, del habla y cognitivas.

En la recuperación del movimiento se debe tener cuidado al elegir música que estimule con un ritmo constante o de marcha. De preferencia sin ritmos rápidos, con una intensidad baja y el uso de pocos instrumentos.

En la rehabilitación del habla se debe usar el ritmo de los grupos fonémicos con el estímulo de una melodía o acompañamiento rítmico. Igual que en la recuperación del movimiento se recomienda intensidad baja y ritmos lentos.

Para la rehabilitación cognitiva se puede usar música más dinámica y se puede hacer uso de más capacidades corporales.

Para el control de estrés se puede usar música con ritmos lentos y la intensidad de la música de preferencia debe ser baja.

El uso de la música clásica puede ser la selección ideal ya que hay elevada cantidad de material para elegir música que sea a ritmos lentos con intensidades bajas y con tonos y armonías tranquilizantes que generan placer o tranquilidad.³⁷

Sin embargo, también se puede encontrar numerosas obras que están escritas a tiempos veloces, con intensidades altas y que son interpretadas por orquestas que tendrán alrededor de 50 instrumentos diferentes.^{37, 39, 40}

5.6 TONOS Y ARMONÍAS

Una escala se va a conformar por siete notas o sonidos diferentes, cada nota provoca una sensación diferente dependiendo del sonido que produzca y este es determinado por la distancia entre las notas vecinas. ⁴⁵

Podemos encontrar diversas armonías que nos generaran sensaciones diferentes dependiendo del receptor.

La música puede provocar sensaciones de alegría y tristeza, activa procesos fisiológicos y químicos involucrados en sistemas de recompensa de los cuales no somos conscientes, esto significa que tenemos redes neuronales innatas responsables de la reacción musical. ³³

Dentro de la escala existen notas armónicamente estables e inestables; cuando se habla de una nota estable se refiere a una nota que provoca comodidad, y se puede escuchar sin sentir la necesidad de cambiar a la siguiente nota. ⁴⁵

Las notas inestables provocan una sensación desagradable que crea la necesidad de pasar a una nota más estable. En música esto se llama resolución.

Si se junta más de un tono y se ejecuta al mismo tiempo, se realiza una armonía, que puede provocar en los humanos diversas sensaciones.

La interpretación de armonías mayores generan comodidad, alegría o placer, mientras que las armonías menores generan angustia, tristeza o incomodidad. ^{33, 45}

Se requiere la interacción y combinación de armonías mayores y menores para la creación de una canción o una obra y dependiendo de la selección de la música provocará sensaciones de placer o sensaciones de irritabilidad, mas allá de la armonía el sujeto debe sentirse identificado con la canción para responder positivamente a la terapia. En la Tabla 1 se muestra una recopilación de música clásica con armonías mayores y menores.^{33, 45}

ARMONÍAS MAYORES	ARMONÍAS MENORES
Autor: Fryderyk Franciszek Chopin Nocturno en Mi bemol Mayor Op. 9 no.2	Autor: Fryderyk Franciszek Chopin Nocturno en Si bemol Menor, Op. 9 no. 1
Autor: Antonio Lucio Vivaldi Primer movimiento del Concerto n.º 1 en Mi mayor, Op. 8, RV 269	Autor: Fryderyk Franciszek Chopin Ballada No. 1 en Sol Menor, Op. 23
Autor: Edvard Grieg Wedding Day at Trolldhaugen en Re Mayor Op. 65, No.6	Autor: George Frideric Handel The Keyboard suite in D minor (HWV 437)
Autor: Franz Liszt Liebestraum No. 3 en La bemol Mayor	Autor: Fryderyk Franciszek Chopin Nocturne No. 20, in Do Sostenido Menor
Autor: Wolfgang Amadeus Mozart Serenata n.º 13 en sol mayor Movimiento I.	Autor: Antonio Lucio Vivaldi Concierto No 2 in Mi Mayor, RV 279
Autor: Manuel M. Ponce Mazurka de salón en Fa mayor	Autor: Franz Liszt La campanella No. 3 en Sol menor
Autor: Wolfgang Amadeus Sonata No.11 In La Mayor, Marcha Turca	Autor: Ludwig van Beethoven Sinfonía n.º 5 en do menor, op. 67

Tabla 1. Recopilación de música en armonías mayores y armonías menores.⁴⁵

CONCLUSIONES

El odontopediatra se desarrolla en un entorno en el que los factores estresantes son casi inevitables, sobre todo por el tipo de conducta que el paciente pediátrico pueda llegar a presentar.

Como se desarrolló en la investigación, es necesario de un profesional capacitado para lograr resultados en la disminución y control del estrés, pero se puede recurrir a la musicoterapia pasiva que podría ser una alternativa para el odontólogo después de la consulta o al término de la jornada laboral.

En México la musicoterapia aún no tiene la difusión deseada para conocer más de esta alternativa siendo este uno de sus mayores obstáculos para poder ocuparlo como terapia.

Sin embargo, el odontólogo puede identificar los factores que le generan estrés, ser consiente del tipo de música que le desencadenan sensaciones agradables o de tranquilidad y practicar la musicoterapia pasiva o idealmente asistir a cursos y talleres para generar conciencia de la utilidad de esta alternativa para el control y disminución del estrés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torrades S. Estrés y Burnout. Definición y prevención. Offarm [Internet]. 2007 [Citado el 23 de enero de 2023];26(10):104-107. Disponible en: <https://shre.ink/kV97>
2. Estrés [Internet]. USA: World Health Organization (WHO) [Citado el 23 de enero de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3Khs8L0>
3. La salud mental en el trabajo [Internet]. USA: World Health Organization (WHO) [Citado el 23 de enero de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3UbQmee>
4. Barrio JA, García MR, Ruiz I, Arce A. El estrés como respuesta. Rev Internacional de Psicología del Desarrollo y de la Educación [Internet]. 2006 [Citado el 25 de enero de 2023];1(1):37-48. Disponible en: <https://bit.ly/40NpJio>
5. El estrés en la odontología [Internet]. Oviedo, España: Enfoque dental [Citado el 25 de enero de 2023]. Disponible en <https://bit.ly/3zobdBK>
6. Bazalar M, López G. El síndrome de Burnout en los profesionales de odontología. Rev de la Escuela de Posgrado [Internet]. 2016 [Citado el 25 de enero de 2023];5(6):114-125. Disponible en <https://bit.ly/3KCqghB>
7. Guerrero E. Una investigación con docentes universitarios sobre el afrontamiento del estrés laboral y el síndrome del quemado. Rev Ibero Americana [internet]. 2001 [Citado el 27 de enero de 2023];25(1):1-22. Disponible en: <https://bit.ly/40LGJoK> doi: <https://doi.org/10.35362/rie2512911>
8. Burnout laboral o síndrome de desgaste profesional [Internet]. Madrid, España: Asepeyo salud [Citado el 18 marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/2ngBSin>
9. Olivares FV. Laudatio: Dra. Christina Maslach. Comprendiendo el Burnout. Rev Ciencia y Trabajo [Internet]. 2017 [Citado el 5 de abril de

- 2023];19(58):59-63. Disponible en: <https://bit.ly/3UagExL> doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000100059>
10. Fiorentino P. Síndrome de Burnout: ¿cómo evitar el agotamiento profesional del dentista? [Internet]. Brasil: Patrizia Fiorentino. 2019 - [Citado el 18 marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/40OVGqf>
 11. Torres M, Rodríguez G, Cañon J. Manejo del comportamiento del paciente niño en la consulta odontológica. Usta Salud [Internet]. 2018 [Citado el 18 de marzo de 2023];1(1):49-56. Disponible en: <https://bit.ly/3KCVp4t> doi: <https://doi.org/10.15332/us.v1i1.1898>
 12. Jiménez ME. Odontopediatría en atención primaria [Internet]. España: Editorial Vértice; 2012 [Citado el 7 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3KmQYte>
 13. Actitud positiva del odontopediatra [Internet]. Barcelona: Dental Valles [Citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/40TEXCk>
 14. Odontopediatría [Internet]. México, CDMX: Ética dental [Citado el 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/415VLG6>
 15. Odontofobia o miedo al dentista en niños [Internet]. Barcelona: Puig y baldrich centre dental [Citado el 7 de abril de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3mbj42C>
 16. Alarco-Cadillo L, Casas L, Reyes M, Ramírez MC. Uso de dos técnicas alternativas de manejo de conducta: Musicoterapia audiovisual en el control y manejo de ansiedad en pacientes pediátricos de 5 a 10 año. Rev odontopediátrica latinoamericana [Internet]. 2017 [Citado el 19 de marzo de 2023];7(1):16-24. Disponible en: <https://bit.ly/3ZGSs7e>
 17. Atance JC. Aspectos Epidemiológicos del síndrome de Burnout en personal sanitario. Rev Española de Salud Pública [Internet]. 1997 [Citado el 20 de marzo de 2023];71(3):234-244. Disponible en: <https://bit.ly/3zzoNST>

18. Albanesi de Nasetta S, Tifner S, Nasetta J. Estrés en odontología. Rev Odontológica Venezolana [Internet]. 2006 [Citado el 12 marzo de 2023];44(3):310-315. Disponible en: <https://bit.ly/3ZrxY2c>
19. Pöhlmann K, Jonas I, Ruf S, Harzer W. Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. Eur J Dent Educ [Internet]. 2005 [Citado el 20 de marzo de 2023];9(2):78-84. Disponible en: <https://bit.ly/3Gng436> Citado en Pubmed; PMID 15811155
20. Gorter R, Freeman R, Hammen S, Murtomaa H, Blinkhorn A, Humphris G. Psychological stress and health in undergraduate dental students: fifth year outcomes compared with first year baseline results from five European dental schools. European Journal of Dental Education [Internet]. 2007 [Citado el 19 de marzo de 2023];(12):61–68. Disponible en: <https://bit.ly/3nQc0Zy> doi:10.1111/j.1600-0579.2008.00468.x
21. Osorio JE, Cárdenas L. Estrés laboral: estudio de revisión. Diversitas: Perspectivas en Psicología [Internet]. 2017 [Citado el 18 de marzo de 2023];13(1):81-90. Disponible en: <https://bit.ly/3nsbAby>
22. Dumas M, Aranguren M. Beneficios de la arteterapia sobre la salud mental. En: Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. 5to Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Buenos Aires: Acta académica; 2013. p.44-45 [Citado el 9 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/2Xpen3Q>
23. Padilla C, Coteron J. ¿Podemos mejorar nuestra salud mental a través de la Danza? una revisión sistemática. Retos, Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación [Internet]. 2013 [Citado el 1 de marzo de 2023];(24):167-170. Disponible en: <https://bit.ly/3lYoRby>
24. Dibujos animados de personas bailando [Internet]. España: Freepik Company [Citado el 18 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/40MY9Su>

25. La pintura como terapia [Internet] España: La mente es maravillosa [Citado el 18 de marzo de 2023] Disponible en: <https://bit.ly/2JFXIRi>
26. Fernández E. Invitación a la escritura terapéutica: Ideas para generar bienestar. International Journal of Collaborative Practice [Internet]. 2013 [Citado el 18 de marzo de 2023];4(1):27-47. Disponible en: <https://bit.ly/3mjlBrh>
27. La escritura como terapia [Internet]. España: Psicocode [Citado el 18 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/43eyaol>
28. Bancalari S. y Oliva M. Efecto de la musicoterapia sobre los niveles de estrés de los usuarios internos de la clínica de odontología de la universidad del desarrollo. Int. J. Odontostomat [Internet]. 2012 [Citado el 17 de marzo de 2023];6(2):189-193. Disponible en: <https://bit.ly/3ZOeKUo> doi: [10.4067/S0718-381X2012000200012](https://doi.org/10.4067/S0718-381X2012000200012)
29. Oficina de musicoterapeuta [Internet]. España: Freepik Company [Citado el 7 abril de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/436BguR>
30. ¿Qué es la musicoterapia? [Internet]. Buenos Aires, Argentina: gabrielfederico.com [Citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3G9feOa>
31. Muñoz S, Santillán S, Diaz R, Chavez M, Huyhua S, Sanchez M. Musicoterapia en la reducción del estrés académico en estudiantes universitarios. Medicina Naturista [Internet]. 2020 [Citado el 20 de febrero de 2023];14(1):86-90. Disponible en: <https://bit.ly/3UgfHnu>
32. Monroy A. El efecto de la música en las emociones y estado de ánimo [Internet]. Morelos, México: Abner Samuel Monroy. 2021-[Citado el 18 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/40PkoXj>
33. Corrales MR, García M. Influencia de la música en la neuroquímica positiva: una visión general. Rev de Investigación en Musicoterapia [Internet]. 2022 [Citado el 16 de marzo de 2023];(6):19-45. Disponible en: <https://bit.ly/3Mj0OPn> doi: <https://doi.org/10.15366/rim2022.6.002>

34. UNIR La Universidad en Internet. UNIR Openclass: Musicoterapia, otra forma de entender la música con Beatriz Amorós [Video en Internet]. YouTube [Citado el 16 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3U1uiCZ>
35. Díaz JL. Música, lenguaje y emoción: una aproximación cerebral. Salud Mental [Internet]. 2010 [Citado el 16 de marzo de 2023];33(6):543-551. Disponible en: <https://bit.ly/3Koy9XK>
36. Musicoterapia un vehículo para socializar [Internet]. CDMX, México: El Horizonte [Citado el 2 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3GovT0g>
37. Jauset J. Música y neurociencia. La musicoterapia [Internet]. Cataluña: Editorial UOC; 2018 [Citado el 2 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/2RTzvvz>
38. Palacios J. El concepto de musicoterapia a través de la historia. Rev Interuniversitaria de Formación del Profesorado [Internet]. 2001 [Citado el 16 de marzo de 2023];(42):19-31. Disponible en: <https://bit.ly/40F2gat>
39. Musicoterapia Neurológica Neuquén. Musicoterapia Neurológica-Fundamentos, aplicaciones y técnicas [Video en Internet]. YouTube [Citado el 16 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3ZvN86n>
40. Red Educa. ¿Qué es la musicoterapia? [Video en Internet]. YouTube [Citado el 16 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3IVfXM3>
41. David curando a Saúl con Música [Internet]. California, Estados Unidos: Arte y Medicina [Citado el 18 marzo de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/40v3cGR>
42. La Música en la Antigüedad: Grecia y Roma [Internet]. Londres, Reino Unido: La Soulución [Citado el 18 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/40VE4Jn>
43. Bancalari L, Oliva P. Efecto de la musicoterapia sobre los niveles de estrés de los usuarios internos de la clínica de odontología de la

- universidad del desarrollo. Int. J. Odontostomat [Internet]. 2012 [Citado el 18 de marzo de 2023];6(2):189-193. Disponible en: <https://bit.ly/3mgGbc2>
44. Fundación humanizando la sanidad. Musicoterapia [Video en Internet]. YouTube [Citado el 16 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3G7oemJ>
45. Herrera E. Teoría musical y armonía moderna [Internet]. Barcelona: Antoni Bosch; 2004 [Citado el 6 de abril de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3K914gY>