



LA MÚSICA COMO INSTRUMENTO TERAPÉUTICO

(MUSIC AS A THERAPEUTIC TOOL)

Autor: Óscar Fernández Aparicio

Directora: María Pilar Santos Abaunza

Codirectora: María del Carmen Ortego Maté

Curso de Adaptación al Grado en Enfermería. Junio 2013

Trabajo Fin de Grado. Departamento de Enfermería. Escuela Universitaria de Enfermería "Casa de Salud Valdecilla". Universidad de Cantabria.

ÍNDICE:

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1. HISTORIA DE LA MUSICOTERAPIA	9
1.1. Culturas antiguas	9
1.2. Antiguo Egipto	10
1.3. Grecia y Roma	10
1.4. Edad Media	11
1.5. Renacimiento y Barroco	12
1.6. Siglo XVIII	12
1.7. Siglo XIX	13
1.8 Siglo XX y actualidad	14
CAPÍTULO 2. LA MUSICOTERAPIA: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS Y EFECTOS	18
2.1. Definición	18
2.2. Música y terapia	19
2.3. El musicoterapeuta	23
2.4. El proceso de trabajo	25
2.5. Los instrumentos musicales	27
CAPÍTULO 3. APLICACIONES DE LA MUSICOTERAPIA	29
3.1. Beneficios de la musicoterapia	29
3.2. Escenarios de la musicoterapia	29
3.3 Ámbitos de aplicación	30
3.3.1. Trastornos neurológicos	30
3.3.2. Deficiencias sensoriales	32

3.3.3. Patología psiquiátrica	33
3.3.4. Discapacidades	35
3.3.5. Cirugía	35
3.3.6. Dolor	36
3.3.7. Oncología	36
3.3.8. Cuidados intensivos	36
3.3.9. Pacientes terminales	36
3.3.10. Coma	37
3.3.11. Desarrollo infantil	37
3.3.12. Geriatría	38
3.3.13. Embarazo	38
3.3.14. Neonatología	39
3.3.15. Hemodiálisis	39
3.3.16. Empresas y fábricas	39
3.3.17. Otras aplicaciones	39
REFLEXIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

RESUMEN

La música ha acompañado al hombre desde sus orígenes. En el siglo XX, su utilización como terapia empieza a considerarse desde un punto de vista científico. Actualmente, la musicoterapia es una especialidad paramédica.

La musicoterapia es una disciplina que utiliza el sonido, la música y el movimiento con el objetivo de mejorar la salud y la calidad de vida. En el campo sanitario es un tratamiento complementario, que se aborda desde una perspectiva multidisciplinar.

Los objetivos de este trabajo son: describir la musicoterapia y analizar sus aplicaciones. Para ello, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica, utilizando las siguientes fuentes y bases de datos: Google Books y Google Académico, PubMed, Medline, Cuiden, Dialnet, Web of Knowledge, ISOC, Psycodoc, PsycInfo y la Web www.psiquitría.com. Las palabras clave seleccionadas forman parte del DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud).

Son muchas las aplicaciones de la musicoterapia, así como sus repercusiones terapéuticas. Aunque su utilización se está incrementando en la actualidad, es necesario fomentar la formación y promover la investigación en este campo para que los profesionales de Ciencias de la Salud la tengan en cuenta como terapia complementaria.

PALABRAS CLAVE

Musicoterapia, Música, Terapia con Arte, Terapia, Enfermería.

ABSTRACT

Music has been with mankind since its beginning. In XX Century, its uses as a therapy began to be considered from a scientist point of view. Actually, music therapy is a paramedical specialty.

Music therapy is a discipline which uses sound, music and movement with the objective of improving health and quality of life. In the sanitary field is a complementary treatment, that is dealt from a multidiscipline perspective.

The objectives of this work are: describe music therapy and analyze its applications. For that purpose, a bibliographical revision has been done, using the following sources and data bases: Google Books y Google Académico, PubMed, Medline, Cuiden, Dialnet, Web of Knowledge, ISOC, Psycodoc, PsycInfo and www.psiquitria.com website. The selected keywords are part of the DeCS (Health Sciences Descriptors).

Music therapy has many applications, and many therapeutical repercussions. Although, its use, is actually increasing, is important to encourage training and promote the investigation in this field with the objective that the professionals of health sciences have it in mind as a complementary therapy.

KEY WORDS:

Music Therapy, Music, Art Therapy, Therapy, Nursing.

INTRODUCCIÓN

El uso de la música como instrumento terapéutico se remonta a la antigüedad, si bien, como especialidad paramédica es relativamente reciente. La musicoterapia cuya base es la música incluye, también, los sonidos y el movimiento.

El término música tiene su origen en la palabra latina *musica* que proviene, a su vez, del término griego μουσική (*mousike*) y significa "musas", personajes femeninos que inspiraban a los artistas. Musicoterapia es una palabra formada por dos elementos muy importantes: música y terapia.

Resulta difícil definir la música con exactitud. La Real Academia Española (RAE) proporciona varias definiciones. La música según la definición tradicional del término, es el arte de organizar sensible y lógicamente una combinación coherente de sonidos y silencios utilizando los principios fundamentales de la melodía, la armonía, y el ritmo, mediante la intervención de complejos procesos psico-anímicos (1). Una definición más sencilla nos puede llevar a considerar la música como el arte de combinar los silencios (2), el equilibrio constante entre la ciencia y el arte de los sonidos y el silencio.

La música ha acompañado al hombre desde sus orígenes. En un principio como parte de un proceso mágico-religioso, que acompañaba ritos y que buscaba la comunicación con los dioses y espíritus. Después con el desarrollo del pensamiento, como parte de un proceso racional-lógico, que ya consideraba a la música como una forma de tratamiento (3). Crear, interpretar y escuchar música ha sido durante siglos una necesidad primaria para los seres humanos. Desde un punto de vista terapéutico, la música siempre ha dotado a la gente de una manera de expresión emocional a muchos niveles diferentes, un modo de expresar sentimientos sin tener que ponerlos en palabras (4).

Como ya se ha dicho, el segundo elemento de la musicoterapia, desde el punto de vista etimológico, es la terapia. Ésta se puede definir como el tratamiento o técnica utilizada en distintas enfermedades, de tipo físico, psíquico, etc., y que tiene como objetivo ayudar al paciente acercándole y facilitándole acciones y recursos de su propia vida diaria o realidad más cercana (5). En resumen, significa atender, ayudar o tratar (6).

La musicoterapia o terapia a través de la música, es una disciplina que utiliza el sonido, la música y el movimiento para producir efectos positivos en las personas, que elabora y desarrolla un vínculo musicoterapeuta - individuo (o grupo de individuos) con el objetivo de mejorar su salud y calidad de vida; una terapia fundada en la interacción personal y un acuerdo terapéutico, más o menos implícito, con la que se persigue modificar la experiencia psíquica y la conducta de los sujetos para maximizar así su integración al medio (7). Constituye, junto con la terapia a través de la danza, la terapia con arte y el psicodrama, una de las denominadas "artes creativas-terapia" (7). La musicoterapia se aplica tanto en el ámbito terapéutico como preventivo (8).

Aunque la música como elemento productor de cambios en las personas se usa desde la antigüedad, hasta el siglo XX no podemos hablar de musicoterapia, o de música como instrumento terapéutico, como tal. Actualmente, los países anglosajones, con Estados Unidos a la cabeza, son vanguardistas en este campo. También, cabe destacar la importancia de algunos países de América del Sur, tales como: Argentina, Brasil o Uruguay. En España las asociaciones de musicoterapeutas, así como los estudios de dicha

materia en universidades (estudios de postgrado, asignaturas optativas, etc.) llevan menos tiempo instaurados y están menos desarrollados. Aunque hay profesionales bien formados, éstos resultan escasos.

Los estudios científicos son, relativamente, recientes. Sin embargo, estos estudios se están incrementando, por lo que, actualmente, la musicoterapia es una disciplina en auge, debido a los resultados satisfactorios que se están consiguiendo.

Florence Nightingale describió por primera vez, desde el punto de vista enfermero, el efecto beneficioso de la música y la empleó como parte de los cuidados que prestó a los soldados en la guerra de Crimea. Contó como las enfermeras usaban la voz y la melodía con flautas para provocar efectos beneficiosos en los soldados con dolor (9). Fue seguida años más tarde por Isa Maud Ilse y Harryet Seymor, quienes también utilizaron la terapia musical en los heridos de las I y II Guerras Mundiales (10). Más recientemente, desde 1992, la musicoterapia se encuentra clasificada como intervención de enfermería en la taxonomía *Nursing Interventions Classification* (NIC). Se define como: “utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o a nivel fisiológico” (11). La musicoterapia puede enriquecer los cuidados enfermeros y se debe considerar un recurso importante, una alternativa no farmacológica, económica y fácil de realizar, si se tienen los conocimientos adecuados, a la hora de realizar nuestro trabajo. Aunque cabe destacar, que hay algunos estudios que muestran como esta terapia musical viene siendo utilizado por profesionales enfermeros sin que estén formados en dicha materia (10). Desde el punto de vista teórico, la musicoterapia se podría considerar la disciplina llevada a cabo por profesionales que son los musicoterapeutas y, la terapia musical contemplaría las intervenciones que puede llevar a cabo la enfermera en el ejercicio de su profesión y que pueden ser más limitadas que las realizadas por un musicoterapeuta. Si bien, en la práctica estas diferencias están difuminadas.

Elegir este tema como objeto de estudio responde a las posibilidades terapéuticas que ofrece la musicoterapia, como tratamiento complementario, en el campo de la Enfermería.

Los objetivos de este trabajo son los siguientes:

- Describir la musicoterapia.
- Analizar las aplicaciones de dicha terapia en el ámbito sanitario.

Para ello, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica, utilizando las siguientes fuentes y bases de datos: Google Books y Google Académico, PubMed, Medline, Cuiden, Dialnet, Web of Knowledge, ISOC, Psicodoc, PsycInfo y la Web: www.psiquitría.com. En la selección de la literatura se ha utilizado un criterio temporal, los últimos diez años, a excepción de algunas publicaciones anteriores que se han considerado de referencia en esta temática. El acceso a la literatura revisada, se ha realizado, a través de las palabras clave seleccionadas (Musicoterapia, Terapia con Arte, Música, Terapia, Enfermería), que forman parte del DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud).

Este trabajo consta de los siguientes capítulos:

Capítulo 1.; incluye una descripción del uso de la música, con fines terapéuticos, a lo largo de la historia. Capítulo 2.; recoge la definición de musicoterapia y los principios que la fundamentan, así como sus efectos. En el capítulo, también, se describe la figura del musicoterapeuta y los instrumentos empleados en esta disciplina. Capítulo 3.; en este capítulo se abordan, brevemente, las principales aplicaciones de la musicoterapia.

CAPÍTULO 1. HISTORIA DE LA MUSICOTERAPIA

1.1. Culturas antiguas

En la antigüedad el hombre consideraba la música y los sonidos elementos de origen divino. Para él era algo inexplicable y les otorgaba la categoría de elementos misteriosos y mágicos. Las canciones de estos hombres se solían relacionar con aspectos cotidianos de su vida que, en gran medida, también tenían una dimensión divina para ellos: danza, caza, funerales, nacimientos, cosechas, bodas, curación, etc. Esta atribución a Dios, es algo común a diferentes culturas de la época. Algunas tribus de Nueva Guinea, consideraban que a través de las flautas y tambores se escuchaba la voz de los espíritus. Las civilizaciones totémicas, por su parte, creían que cada espíritu tenía su propio sonido individual y que al imitarlo, entraban en conexión con ese dios y este les permitía permanecer con vida. Los sanadores chinos utilizaban piedras de jade para emitir lo que denominaban “el gran tono de la naturaleza”, que corresponde al tono de fa o fa sostenido en nuestra escala. Los sufíes consideraban que Hu es el sonido creativo fundamental. Según los tibetanos, los tonos fa sostenido, la y sol son los tres tonos poderosos y sagrados del mundo. Los esenios eran sanadores dinámicos, expertos en las artes curativas del sonido y la naturaleza (12). Las culturas azteca, maya e inca daban una importancia primordial al baile, que ya entonces era grupal, por lo que los instrumentos y las músicas que creaban eran de tipo rítmico, no melódico, que podía llegar a producir efectos hipnóticos (13).

El sonido expresaba para el hombre la disposición de ánimo, las amenazas o las órdenes de los espíritus que lo rodeaban (12). Aunque esta atribución divina tenía una dualidad; por un lado, al creer que la música viene de Dios, el hombre consideraba que le reportaba cosas buenas como felicidad y salud; por otro lado, podían ser espíritus malévolos los que usaban esa música, lo que creían que provocaba el efecto adverso. Ejemplos de este último caso son la historia alemana de Lorelei, que al cantar provocaba melancolía en los hombres que los empujaba a arrojar al río Rhin, o por ejemplo, los cantos de sirenas que hechizaban a los marineros y les inducían a morir en el mar (3). La enfermedad se consideraba un pecado, por ello, se creía que era un castigo divino.

Común a todas las culturas de estas épocas antiguas, era la figura del mago o chamán. Era la persona que conocía los ritos bien para contentar a los dioses, o para alejar a los malos espíritus. Para ello, se valía de la música, los ritmos, los cantos, las danzas, órdenes, amenazas y, en algunas ocasiones, utilizaba la simulación o engaño (14). Gracias a esto creían poder vencer a los espíritus o fuerzas causantes de la enfermedad y, así, restablecer de nuevo la salud. Pensaban, frecuentemente, que cada ser vivo o muerto tenía su propio sonido o canción secreta a la cual debía responder, y que lo hacía vulnerable a la magia. Es por esto, que los ritos mágicos trataban de descubrir el sonido o canción a la cual respondería el hombre enfermo o el espíritu que habitaba en él. Este sonido personal podía relacionarse con el timbre de la voz del hombre (2). Es posible que estos ritos, sobre todo al acompañarlos de música, produjeran efectos psicológicos en el paciente. La música no iba dirigida al paciente, iba dirigida al espíritu, pero el paciente, al estar en un estado de vulnerabilidad y ser sugestionable se veía afectado de manera directa por los ritmos y sonidos, provocando efectos deseados o no por el mago o chamán (3).

Cabe destacar que la mayoría de los autores consideran como primera referencia de la musicoterapia un pasaje bíblico. Es el efectuado por David con su arpa frente al rey Saúl,

que dice lo siguiente: “cuando el mal espíritu de Dios se apoderaba de Saúl, David tomaba el arpa, la tocaba, y Saúl se calmaba y se sentía mejor, y el espíritu malo se alejaba de él...” (I, Samuel, 16:23).

1.2. Antiguo Egipto

Los primeros escritos, aparte de pasajes bíblicos, donde se habla de la influencia de la música sobre el cuerpo humano son los papiros médicos egipcios descubiertos en Kahum por Petrie en 1899, fechados alrededor del 1500 a.C., donde se relata la influencia favorable de la música sobre la fertilidad de la mujer.

En Egipto, comenzó una actitud racional hacia la enfermedad, aunque todavía perduraba el componente místico de épocas anteriores. De hecho, existían tres tipos de curadores:

1. El exorcista o mago que utilizaba un tipo de curación mágica.
2. El sacerdote que empleaba un tipo de curación religiosa.
3. El médico que usaba un tipo de curación racional (12).

Los egipcios consideraban que la música afectaba a la emociones, tenía la capacidad de modificar la sensación del tiempo real y abría la conciencia a otra dimensión (3). Lo aprendían en la escuela. Normalmente, usaban la música para tratar de calmar, sedar el organismo emocional y purificarlo de vibraciones groseras o, en ocasiones, se usaba para inducir a una especie de trance emocional (3). Igualmente, se opinaba que la música ayudaba a tener un carácter ecuánime, servía para realizar algunas de las tareas faraónicas y curaba enfermedades. Los músicos solían ser sacerdotes o estar relacionados con los templos. La utilización de la música en los hospitales (o casas de la vida, como se conocían en la época) se remonta al año 1284 a.C. (15). Los egipcios amaron y respetaron la música y, por este motivo, estuvo presente en muchos momentos de sus vidas.

1.3. Grecia y Roma

Los griegos fueron los primeros en emplear la música de un modo razonable y lógico, incrementando su utilización para prevenir y curar las enfermedades físicas y mentales. La consideraron tan importante que creyeron que el uso de la música debía estar controlado por el estado (2). Opinaban que la música era una herramienta para la curación y, contemplaban la curación como un proceso racional sin un componente mágico o religioso.

La primera figura destacada del mundo griego fue Pitágoras. Se le puede considerar el iniciador de la aplicación curativa y medicinal de la música.

Otra figura destacada fue Aristóteles. En la época griega se desarrolló la teoría de los cuatro humores (sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra) para explicar, de manera racional el equilibrio entre salud y enfermedad (16). Por su parte, Aristóteles, señala que la música puede actuar de cuatro maneras sobre nuestra voluntad:

1. Praktikón: puede incitarnos a la acción.

2. Ethikón: puede despertar una fuerza o vigor en nuestro temperamento.
3. Malakón: puede producirnos una mengua o desfallecimiento en nuestro equilibrio moral.
4. Enthousiastikón: puede hacernos perder la conciencia (3).

Aristóteles hablaba del verdadero valor médico de la música ante las emociones incontrolables y le atribuía un efecto sedante(3).

Platón que recetaba música y danzas para los terrores y las angustias fóbicas, propuso la formación musical como parte principal de la educación. También, cabe destacar los usos de la música que realizaban otras figuras de la época como: Isménius, que curaba la ciática; o Théophrate, que calmaba a los dementes. Sin embargo, algunos médicos como Aurelianus C, creían que la música debía usarse de manera adecuada, ya que podía generar efectos negativos usada de manera incorrecta (3).

La cultura romana heredó y continuó muchos elementos de la tradición helénica, siendo la música uno de ellos. Esta era muy utilizada en los templos. Estos templos no eran lugares a los que se iba a orar, sino que en ellos se atendían los problema relacionados con las enfermedades físicas y psíquicas (17).

Hubo varios autores que usaron la música como instrumento para curar: Xenócrates usaba la música de órgano para curar la enfermedad mental; Celso utilizaba algunos instrumentos para tratar la locura; Coelius Aurelianus utilizaba el modo dórico para los pacientes que manifestaban risas inmotivadas y comportamiento infantil (3). El autor más destacado de esta época es Galeno que tenía la convicción de que la música tenía poderes para contrarrestar las picaduras de serpientes, la depresión o los estados de tristeza (15).

La música como instrumento terapéutico es mencionada en diversas obras literarias en ambas culturas. Por ejemplo, Virgilio al final de la "Geòrgica IV" usando el mito de Orfeo, o bien, el mito de Homero.

1.4. Edad Media

La Edad Media estuvo influenciada por la tradición griega. Los árabes transmitieron dicha tradición. Sigue vigente la teoría de los cuatro humores. Los sacerdotes eran los que usaban la música para proporcionar una experiencia espiritual que trascendiera el sentimiento de dolor y ofreciera esperanza (18). Los sacerdotes consideran al paciente como alguien débil, con un cuerpo mortal y cuya alma tiene que ser salvada. La idea de un espíritu maligno que debía ser eliminado se va sustituyendo por la de un dios lleno de bondad y que se preocupaba por el paciente. Aunque esta época tuvo muchos momentos oscuros, uno de ellos es el trato que se dio a los enfermos mentales. Se creía que estaban poseídos por el mal y se les encarceló y maltrató (18).

Una figura destacada de la época fue Tinctoris quien escribió una obra en la que describía una veintena de efectos de la música, como su capacidad de actuar sobre la moralidad de las gentes, sobre la espiritualidad, el estado de ánimo o la enfermedad (16). Otro personaje importante fue Quintiliano, que destacó las ventajas de la música para ayudar a

trabajar. Asimismo, destacaron San Isidoro de Sevilla, Séneca o el Arcipreste de Hita. En esta época aparece el canto gregoriano usado como elemento de relajación.

1.5. Renacimiento y Barroco

En el Renacimiento se hacen grandes avances en el campo de la medicina, especialmente, en anatomía y fisiología, marcando el inicio de la ciencia, desde un acercamiento causa-efecto. Es el médico, influido por los nuevos avances y por la teoría de los cuatro humores el que hace uso de diferentes elementos musicales para influir en la respiración, la presión de la sangre, el pulso o la digestión de diferentes maneras (18). Como la enfermedad era generada por un desequilibrio de los humores, se creía que la música afectaba al sistema nervioso, provocando un retorno a la armonía de los humores.

Figuras destacadas fueron: Zarlino, que comparaba la música con la medicina; o Descartes, que observó los efectos de la música en los estados emocionales, pudiendo crear estimulación y tensión o llevar a la calma y fomentar la contemplación (18). En España son abundantes las referencias a la influencia de la música sobre el ser humano por parte de personajes, tales como Pedro de Mejía, Andrés de Laguna o Fray Luis de León.

En el Barroco tenemos que hablar sobre todo de “La doctrina de los afectos” que se basa en la creencia de que el principal propósito de la música era despertar las pasiones o afectos: amor, odio, dicha, angustia, miedo...etc.

La concepción de la música como material emotivo potenciador de sentimientos, desarrollada con la doctrina de los afectos, va a estimular decisivamente la mentalización social sobre las posibilidades terapéuticas de la música, sobre todo, en el ámbito de las enfermedades del estado de ánimo, especialmente, en los estados depresivos con inhibición psicomotora y estados de agitación y ansiedad (16).

Como figura destacada tenemos a Kircher, uno de los principales promotores de “La doctrina de los afectos”, quien creía que las características de la personalidad estaban relacionadas con ciertos tipos de música; alguien depresivo responde mejor a músicas melancólicas, mientras que alguien alegre responde mejor a músicas de baile (16).

Es bastante probable que, en estas épocas, la música europea y las teorías de su acción sobre la salud, llegaran junto al proceso evangelizador al Nuevo Mundo, ya que las liturgias tanto católica, como luterana o anglicana, están muy relacionadas con la música (15).

1.6. Siglo XVIII

En esta época comienzan a esbozarse tres elementos imprescindibles en la aplicación terapéutica de la música: la naturaleza del trastorno a tratar, las preferencias musicales del paciente y la relación entre el terapeuta y el enfermo (16). El sanador, en este caso el médico, se hace más consciente de la necesidad de adaptarse al paciente. Aumentan los tipos de disfunciones que se tratan con la música y, también, se amplía el tipo de paciente, ya que comienzan a tratarse niños (18). Algunos autores, como Lorry, hablan de

los efectos de la música sobre las fibras del organismo, atribuyéndole un triple efecto: excitante, calmante y generadora de armonía.

Pilar León Sanz recoge escritos aparecidos en España entre 1744 y 1793, realizados por facultativos y religiosos aficionados a las artes médicas, que relacionan la música con la salud (15). En la concepción de estos teóricos la música actuaba sobre el alma y el cuerpo. Los efectos atribuidos, dentro de una explicación tradicional mezclada con las nuevas teorías de la física moderna, son beneficiosos sobre los estados de ánimo, sirve de analgésico e hipnótico, neurológico, purgante, para contrarrestar el tarantismo, la gota, las alteraciones menstruales y las fiebres (diaforéticos). El tipo de música empleada varía según la enfermedad que se trate y según las personas y profesión de cada caso (19).

La primera obra de musicoterapia como tal, escrita en España, se debe al monje cisterciense Antonio José Rodríguez, y se titula “Palestra crítico-médica” (1744). Antepone una medicina psicosomática a la tradicional y considera a la música como un medio capaz de modificar el estado de ánimo de las personas. Igualmente, le atribuye efectos anestésicos, catárticos y ciertos influjos sobre algunas funciones del cuerpo.

1.7. Siglo XIX

Una aplicación creciente de los tratamientos médicos de las enfermedades mentales y físicas despertó en los sanitarios un interés por los medios terapéuticos auxiliares (12). Así se comienza a hablar de forma seria y razonada sobre la utilización de la música con fines terapéuticos, pudiendo encontrar revistas y publicaciones científicas que apoyaban la música como alternativa o complemento al tratamiento médico tradicional (20).

A principio de siglo destacan dos autores que hablan de los efectos de la música en la salud en sus respectivas tesis doctorales. Estos autores son: Edwin Atlee, que sugiere que la música tiene la capacidad de estimular y modificar una gran variedad de emociones, como la alegría y la tristeza; y Samuel Mathews, quien recomienda la música para el tratamiento de la depresión, en un trabajo más documentado. Estos autores en sus trabajos citan a su vez a otros dos autores que fueron: Benjamin Rush y Charles Burney. El primero era un gran defensor de la música en el tratamiento de las enfermedades mentales. El segundo escribió una de las obras más consultadas de las que hacían referencia a la música como instrumento terapéutico, cuyo título era “Una historia general de la música” (16).

Otra figura importante fue James Whittaker, que elaboró una teoría que relacionaba las actividades musicales con respuestas fisiológicas, psicológicas y socioculturales. Creía en la música como puente de relación entre cuerpo y mente. Observó que la música era más eficaz en trastornos mentales leves que en los severos, en los que el efecto era transitorio (16).

A finales de siglo aparecen dos trabajos que fueron fundamentales en la introducción de la musicoterapia en centros de salud. Fueron los trabajos realizados por George Alde Blumer y James Leonard Corning. El primero desarrolló un programa de musicoterapia en un centro hospitalario, como complemento terapéutico. El segundo, usó la metodología científica en la realización de ensayos con música (21).

En España fue en la segunda mitad del siglo XIX cuando aumentó la importancia de la utilización de la música como instrumento terapéutico. Rafael Rodríguez Méndez inició el incremento del uso terapéutico de la música pero, fue Francisco Vidal Y Careta, quien preconizó este uso con la primera tesis musical que compagina la música y la medicina, “La música en sus relaciones con la medicina” (15). En esta obra llegaba a varias conclusiones, entre ellas:

- La música es un agente que produce descanso y distrae al hombre.
- Es un elemento social.
- Moraliza al hombre.
- Es conveniente aplicarla en la neurosis.
- Sirve para combatir estados de excitación o nerviosismo (22).

1.8. Siglo XX y actualidad

Desde comienzos del siglo XX la música se fue incorporando, poco a poco, a algunas instituciones sanitarias, junto con otras terapias. A pesar de esto, la falta de profesionales preparados y la dificultad de verificar los efectos de la música sobre los diferentes trastornos, no permitió avanzar en la generalización de esta terapéutica, hasta más entrado el siglo (16).

El principal lugar en el que se ha desarrollado esta disciplina desde comienzos del siglo XX hasta la actualidad, ha sido Estados Unidos. Ya en 1930, se realizaron los primeros ensayos con musicoterapia en una clínica privada de Nueva York, con resultados muy satisfactorios. Se evidenció que la música era una terapia eficaz que actuaba a través del sistema nervioso y de los estados emotivos. El aumento o disminución de las secreciones glandulares influía sobre la circulación de la sangre y se conseguía regular la tensión arterial (23). A principio de esta época, con la rápida urbanización de las ciudades, se formaron grandes hospitales mentales. Un intento de convertir estos hospitales en centros activos de tratamiento fue la inclusión de la música en dichas instalaciones (18). Además, el retorno de soldados de la Segunda Guerra mundial, traumatizados por las experiencias terribles de la guerra y su magnífica respuesta a las terapias con música, produjo un creciente interés por dicha terapia y por el valor rehabilitador de la música, tanto grabada como en directo instalaciones (18). La necesidad de terapeutas musicales, especialmente entrenados, llevó a la formación en 1944 del primer programa de entrenamiento en la Universidad de Michigan (18). Posteriormente, en 1950, se formó la “National Association for Music Therapy” y en 1971, se formó la “American Music Therapy Association”. Ambas se fusionaron en 1998, dando lugar a la “American Music Therapy Association”, lo que ha mejorado el desarrollo de un currículum unificado y ha potenciado su desarrollo profesional (16). Actualmente, Estados Unidos se sitúa a la cabeza en la musicoterapia, con cerca de 7000 profesionales en ejercicio y una importante labor de investigación (7).

Asimismo, Iberoamérica ha sido un lugar de importante actividad musicoterapéutica. Dentro de esta zona geográfica, el país a destacar es Argentina. La principal figura argentina en la musicoterapia es Rolando Benenzón, que junto a Julio Bernaldo de Quirós,

creó la “Asociación Argentina de Musicoterapia” en Buenos Aires. La consolidación llegó en 1967 con la creación de la Diplomatura en Musicoterapia. En ese mismo año se editó la primera publicación especializada: “Revista de Musicoterapia”. En la actualidad, además de nuevas asociaciones y numerosas publicaciones, existen varias universidades docentes, así como la oferta de una licenciatura por la Universidad del Salvador, ubicada en Buenos Aires (16). Igualmente, hay que citar otros países como Brasil, que tiene el mayor número de asociaciones, Colombia y Uruguay.

Paralelamente en Europa, también, se produjo un aumento del uso y la importancia de la musicoterapia. En el Reino Unido se ha dado gran importancia a la improvisación musical y la relación terapéutica. Una de las pioneras en este país fue Juliette Alvin. En 1958 fundó la “British Society for Music Therapy and Remedial Music, en donde se publica una de las revistas de mayor prestigio en este terreno, la “British Journal of Music Therapy”. En 1969 estableció el primer programa de formación en musicoterapia en el Reino Unido (16). Alemania, asimismo, ha sido otro país europeo destacado en este campo, en parte por su gran tradición musical. Tiene la musicoterapia como licenciatura desde 1979 (15). Austria no se queda a la zaga y en 1959-60 se crea el primer programa de musicoterapia europeo. En Dinamarca en 1968 se fundó la “Sociedad Danesa de Musicoterapia” y en 1995 se celebró la III Conferencia Europea de Musicoterapia. En los Países Bajos en 1969 se creó la “Fundación para la Musicoterapia” y un año después Holthaus publica el primer estudio sistemático sobre métodos musicoterapéuticos (7). En Francia se pueden establecer tres orientaciones metodológicas: la pedagógica, la conductista y la psicoanalítica. Varios centros universitarios imparten la Diplomatura en musicoterapia. Por último, cabe destacar Italia, con varios enfoques metodológicos: la psicología humanista, la cognitiva, la psicoanalítica y la psicolingüística. Se ha creado una Federación Italiana que aglutina a la mayoría de las Asociaciones de Musicoterapia del país.

La situación de la musicoterapia en nuestro país no está tan avanzada como en los países punteros aunque, poco a poco, se está haciendo un hueco tanto en el ámbito educativo como en su aplicación.

A principio del siglo XX en España, la utilización de la música como instrumento terapéutico era poco conocida y aplicada (16). De este periodo solo se puede destacar al doctor Candela Ardid, que en 1920 publicó un libro titulado “La música como medio curativo de las enfermedades nerviosas. Algunas consideraciones sobre la Musicoterapia”, en el que relataba sus experiencia acerca del uso terapéutico de la música en pacientes psiquiátricos (23).

En la década de los sesenta, la Musicoterapia se introdujo como profesión, en España, de la mano Serafina Poch, principal impulsora y figura de esta modalidad terapéutica en nuestro país. Poch, se formó como musicoterapeuta en Estados Unidos, llegando a trabajar allí como musicoterapeuta. A su regreso a España, publicó, en 1971, su tesis doctoral “Musicoterapia para niños autistas” y comenzó a realizar distintas investigaciones para el Instituto Español de Musicología (7).

En 1975 se organizó en Madrid el primer curso de introducción a la musicoterapia realizado por Rolando Benenson. El éxito e interés que suscitó esta actividad llevó a que se organizara en Madrid el I Symposium Nacional de Musicoterapia, en el que se constituyó oficialmente la Asociación Española de Musicoterapia (AEMT). En 1979 se realizó, en esta ocasión junto a la universidad Complutense, el II Symposium Nacional de Musicoterapia, con el mismo éxito que el primero (24).

En la década de los ochenta la musicoterapia empieza a extenderse por España. Serafina Poch se traslada a Barcelona y funda, en 1983, la Asociación Catalana de Musicoterapia. En ese mismo año, en el País Vasco, Aitor Loroño y Patxi del Campo crean, en Vitoria-Gasteiz, el Centro de Investigación Musicoterapéutica. En 1986, Patxi del Campo funda, también, en Vitoria-Gasteiz, el centro privado Escuela de Musicoterapia y Técnicas grupales. Por su parte, en 1987, Aitor Loroño se traslada a Bilbao y funda el Centro de Investigación Musicoterapéutica. Ambos centros, desde entonces, ofrecen cursos privados de formación en musicoterapia, siendo las primeras instituciones que ofertaron este tipo de estudios en España (24).

A principios de los noventa, a raíz del VII congreso Mundial de Musicoterapia, realizado en Vitoria-Gasteiz en 1993, diferentes colectivos incrementaron su interés por la musicoterapia, tanto en su vertiente profesional como académica. Profesionales de áreas afines, comenzaron a implementar los principios de utilización terapéutica de la música en su actividad profesional, en áreas de educación especial, sanidad o psiquiatría, aunque la mayoría en el ámbito privado (24). Este interés creciente por la musicoterapia potenció la organización de seminarios introductorios, talleres de sensibilización y jornadas en diferentes Universidades, además de seguir formándose Asociaciones de Musicoterapia a lo largo de la geografía española. En 1997 se constituyó la Asociación de Profesionales de la Musicoterapia con el objetivo de reconocer, delimitar, regular y proteger la profesión. La falta de apoyo institucional y académico ha provocado, hasta la fecha, que la musicoterapia en España no sea una profesión reconocida por el Ministerio de Trabajo ni una titulación dentro del Catálogo de Titulaciones que oferta el Ministerio de Educación y el Consejo de Coordinación Universitaria (24).

En febrero de 2000, se reunieron en Madrid los representantes de todas las asociaciones de musicoterapia en España, para constituir una Federación Española, que tiene entre sus objetivos, unificar criterios y reforzar la situación de la musicoterapia en España (16). Desde entonces, la situación en España ha seguido una línea similar a la de la década de los noventa. Sigue sin haber un reconocimiento de la profesión, falta investigación en lengua castellana y, todavía, hay una tendencia al aislamiento profesional y a la falta de comunicación y de contacto profesional.

En España se ofertan Programas de Formación en Musicoterapia en Centros Privados (desde 1986) y Universidades (desde 1992). La oferta incluye:

- Cursos de Postgrado en Musicoterapia (Universitarios o Privados).

- Cursos cortos de introducción y sensibilización a la musicoterapia, seminarios y talleres.

- Asignaturas o materias de musicoterapia incluidas en estudios de grado universitario.

La asignatura pendiente más importante es, probablemente, su consideración como disciplina científica. Aunque se han realizado varias investigaciones en el ámbito de la musicoterapia financiadas por organismos públicos y privados, la musicoterapia en España aún se reconoce por su carácter eminentemente práctico en el que la investigación y la teorización quedan, por el momento, en un segundo plano (24). Por ello, es necesario incrementar en número y calidad la investigación aplicada en

musicoterapia tomando como referencia los resultados de investigaciones realizadas en otros países.

Para conseguir un desarrollo profesional y académico de la musicoterapia, totalmente integrado en la sociedad, hace falta una acción coordinada de las Asociaciones de Musicoterapia, las Universidades y los Centros Privados a fin de potenciar espacios de encuentro e intercambio profesional para establecer criterios unificados de actuación que permitan:

- Sentar unas bases sólidas para la inclusión de la musicoterapia en diferentes contextos profesionales y académicos.
- Delimitar criterios unificados para la formación.
- Aumentar la práctica profesional de calidad en diferentes áreas de trabajo por profesionales formados.
- Elaborar un código ético de práctica profesional.
- Incrementar en número y calidad la investigación aplicada en musicoterapia (24).

CAPÍTULO 2. LA MUSICOTERAPIA: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS Y EFECTOS

2.1. Definición

Existen numerosas definiciones, se podría decir que tantas como autores sobre el tema. Para conseguir una visión global del concepto, se muestran varias de ellas. Según la Federación Mundial de Musicoterapia, “Musicoterapia es la utilización de la música y sus elementos (sonido, ritmo, armonía, melodía, tonos) por un musicoterapeuta cualificado con una persona o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas (12). La musicoterapia busca descubrir potenciales y restituir funciones para que el paciente alcance una mejor organización intrapersonal e interpersonal y, consecuentemente, una mejor calidad de vida a través de la prevención y rehabilitación en un tratamiento” (12).

Por su parte, la National Association for Music Therapy de los Estados Unidos define la musicoterapia como “Uso de la música en la consecución de objetivos terapéuticos: la restauración, el mantenimiento y el acrecentamiento de la salud tanto física como mental” (23).

Rolando Benenson considera que la musicoterapia es una psicoterapia que utiliza el sonido, la música y los instrumentos corporo-sonoro-musicales para establecer una relación entre musicoterapeuta y paciente o grupos de pacientes, permitiendo a través de ella mejorar la calidad de vida y recuperando y rehabilitando al paciente para la sociedad. Asimismo, refiere que la musicoterapia es el campo de la medicina que estudia el complejo sonido-ser humano-sonido con el objetivo de abrir canales de comunicación en el ser humano, producir efectos terapéuticos, psicoprofilácticos y de rehabilitación en él mismo y en la sociedad (2).

Por último, para Bruscia la musicoterapia es “un proceso dirigido a un fin, en el que el terapeuta ayuda al cliente a acrecentar, mantener o restaurar un estado de bienestar utilizando experiencias musicales y las relaciones se desarrollan a través de ellas, como fuerzas dinámicas de cambio” (6).

Distintas definiciones coinciden en que la musicoterapia no es sino una disciplina que utiliza el sonido, la música y el movimiento para producir efectos positivos en la persona, que elabora y desarrolla un vínculo musicoterapeuta-individuo (o grupo de individuos) con el objetivo de mejorar su calidad de vida; una terapia fundada en la interacción personal y un acuerdo terapéutico, más o menos implícito, con la que se persigue modificar la experiencia psíquica y la conducta de los sujetos para maximizar así su integración al medio (7).

Es importante hacer unas matizaciones respecto al concepto de musicoterapia (16):

- No es una actividad pasiva. Se utilizan diferentes técnicas y actividades para lograr el objetivo terapéutico. Tiene que haber una interacción entre música, paciente y terapeuta y se debe dar dentro de un marco sistemático de intervención. Por lo tanto, cualquier intervención no es musicoterapia.

- No se usa, únicamente, la música clásica. El tipo de música utilizada en las sesiones viene determinada, principalmente, por las preferencias musicales del sujeto. Se puede utilizar todo tipo de música: folk, rock, pop, black metal, trash metal, post rock, marchas militares, blues, jazz, religiosa, country, etc., además, de la ya citada, música clásica.
- No es aplicable a un sólo tipo de enfermedad ni a un colectivo reducido de individuos. Es un tratamiento efectivo con individuos de todas las edades y con diferentes tipos de problemas.
- No es efectiva únicamente para músicos o personas con conocimientos de música. Los objetivos de la musicoterapia son eminentemente no musicales.
- No puede ser ejecutada sólo por un músico o cualquier persona con conocimientos musicales. Es aplicada por un musicoterapeuta.
- Los efectos terapéuticos se pueden demostrar científicamente. En cada intervención se establecen unos objetivos generales y específicos, y se evalúan los resultados.

También, hay que distinguir entre musicoterapia y terapia de sonido (cuencos tibetanos, mantras, etc.). La primera, a través, por ejemplo de las canciones, afecta a la mente y a las emociones, en primer lugar, desde un acercamiento psicológico, y posteriormente al cuerpo físico. La segunda, la terapia de sonido, actúa en primer lugar en el cuerpo físico, debido al fenómeno de resonancia, incidiendo directamente en nuestra patología, y a la mente y las emociones a continuación (23).

2.2. Música y terapia

La musicoterapia engloba dos conceptos que forman parte de la propia palabra: música y terapia.

La música es un elemento universal, que a lo largo de los años ha ido jugando un importante papel en individuos de diferentes partes del mundo, llegando a estar presente en todas las culturas conocidas (16). Es el equilibrio, constante, entre la ciencia y el arte de los sonidos y el silencio. Actúa sobre nuestro cuerpo, siendo capaz de provocar diversos efectos en él.

La música está formada por diferentes elementos y cada uno se relaciona con unas determinadas acciones sobre nuestro cuerpo (7) (23):

- Melodía: es el aspecto más cercano a la emotividad, la afectividad.
- Ritmo: se vincula a lo físico, la tensión-relajación, la energía y el sueño.
- Timbre: repercute, también, emocionalmente, llegándose incluso a clasificar el timbre de los instrumentos musicales por sus efectos emocionales (así, por ej., los de viento-madera impulsan, los de metal excitan, los de cuerda sedan, etc.).

- Armonía: produce inquietud-ansiedad cuando son disonantes o paz y equilibrio cuando son consonantes.
- Frecuencia o altura: parece estar relacionada con el estado anímico.
- Intensidad o volumen: el volumen bajo produce quietud, serenidad, y el volumen alto excitabilidad e incluso dolor.
- Silencio: algunos textos nombran al silencio como una parte más de la música, siendo capaz, también, de influirnos.

Además, del aspecto social de la música, presente en todas las culturas, también, hay un plano individual. La música nos ha rodeado y alimentado desde el primer momento de nuestras vidas. Desde los sonidos que nos llegaron a través de los líquidos amnióticos durante nuestra gestación, hasta los rítmicos latidos de nuestro corazón, todos tenemos grabado en el subconsciente la música y el ritmo (12). La música es un elemento esencial en el desarrollo y evolución de la humanidad y tiene la cualidad de ejercitar las capacidades intelectuales a la vez que nuestras emociones. Cada persona va a escoger la música que considere para cada situación, para cada emoción.

A continuación se describen las diferentes repercusiones terapéuticas de la música (7) (25):

- Fisiológicas: acelera y retarda las funciones orgánicas. Actúa sobre el sistema nervioso central y periférico. Desarrolla el oído. Así, repercute en la presión de la sangre, ritmo cardíaco y pulso, respiración, respuestas musculares, movimientos peristálticos del estómago, reflejo pupilar a la luz. Igualmente, aumenta el nivel de resistencia al dolor e incrementa la actividad muscular.
- Intelectuales: desarrolla la capacidad de atención, la memoria, la inteligencia, el aprendizaje, la imaginación y la capacidad creadora. Potencia el autodomio corporal, el sentido del orden y la capacidad de análisis. Asimismo, desarrolla la capacidad artística, el gusto y el goce estético. Favorece la reflexión.
- Psicológicas: evoca, provoca y desarrolla sentimientos (amor, odio, tristeza, terror, alegría...). Favorece la liberación emocional, la catarsis. Estos efectos pueden ser estimulantes o sedantes.
- Sociales: facilita la comunicación y la autoexpresión. Es un agente socializante, un lenguaje universal.
- Espirituales: contacta con la religión, lo trascendente y lo divino. Aparece en todas las liturgias en el culto y en los cánticos espirituales.

Además de estos efectos, la música tiene unas características terapéuticas (26):

- Universalidad: la música es un lenguaje universal. Nuestras primeras percepciones y comunicaciones con nosotros mismos y los demás se dan a partir del sonido y del ritmo.

- Accesibilidad: la mayoría de las personas han estado sumergidas en una experiencia musical como individuos activos y receptivos.
- Flexibilidad: la música, por ser muy variada permite el trabajo a diferentes niveles y con diversos objetivos.
- Estructura y orden en el tiempo: la música posee una estructura y orden inherentes.
- Experiencia estética: la música satisface una de las necesidades del ser humano que contribuyen a una mejor calidad de vida.
- Preferencias musicales: cada cultura y cada persona responden de una manera diferente a los distintos tipos y estilos de música.
- Lenguaje simbólico no verbal: la música comunica de forma más sutil que las palabras.
- Posee múltiples dimensiones: produce efectos en diferentes esferas, esto permite establecer distintos objetivos y permite llevar a cabo una intervención integral con la persona. La música, como ya hemos visto, tiene repercusiones fisiológicas, intelectuales, psicológicas, sociales y espirituales.
- Creatividad: es una herramienta que posibilita integrar y globalizar, desde el acto creativo, el mundo vital, emocional y mental de la persona.

La terapia es el tratamiento o técnica utilizada en distintas enfermedades, de tipo físico, psíquico, etc., y que tienen como objetivo ayudar al paciente acercándole y facilitándole acciones y recursos de su propia vida diaria o realidad más cercana (5). Los principales elementos de la terapia son:

- El paciente: persona que necesita algún tipo de ayuda para tratar su enfermedad o problema.
- El terapeuta: profesional que atiende, ayuda o trata al paciente.
- Los objetivos: son de diferente tipo (educativos, médico-curativos, psicoterapéuticos, recreacionales), en función de la situación del paciente al que va dirigida la terapia, del encuadre clínico y de la orientación del tratamiento.
- El proceso: adaptado a la orientación del terapeuta.

La musicoterapia forma parte de las “terapias creativas artísticas” junto a la dramaterapia (aplicación del arte escénico o teatro con fines terapéuticos), la terapia a través de la danza y el psicodrama. En estas terapias se usa un medio artístico pero el interés no se centra en los aspectos estéticos del producto artístico, sino en el proceso terapéutico (16).

Los principios fundamentales de la musicoterapia son los siguientes (7) :

- Principio del “ethos” griego: sostiene que la música tiene un “ethos” y que, consecuentemente, influye en el estado anímico del hombre.
- Principio holístico: desde esta perspectiva, la música repercute en la totalidad del organismo, aunque varía según el fragmento o pieza musical de que se trate.
- Principio homeostático: conforme a este principio, la música y todas las artes, contribuyen de alguna manera a la homeostasis social, intelectual, estética, etc., del individuo, es decir, a su equilibrio personal.
- Principio de ISO (conjunto de energías sonoras, acústicas y de movimiento que pertenecen a un individuo y lo caracterizan): conforme a este principio para producir un canal de comunicación entre terapeuta y paciente, debe coincidir el tiempo mental del paciente con el tiempo sonoro-musical ejecutado por el terapeuta o de la música escuchada. Este principio que significa "igual" en griego, fue acuñado por Benenzon (2) para indicar la idea de que existen sonidos o fenómenos internos que nos caracterizan e individualizan. Este autor distingue cuatro estructuras energéticas ISO:
 - El ISO *universal* son las energías corpóreo-sonoras-musicales que se encuentran en el inconsciente, heredadas genéticamente desde hace milenios. Algunos ejemplos pertenecientes a estas energías serían: el latido cardíaco, los sonidos de inspiración y expiración y el rumor del agua.
 - El ISO *gestáltico* son energías corpóreo-sonoro-musicales que también se encuentran en movimiento en el inconsciente, pero que se van desarrollando a partir de la historia de ese individuo.
 - El ISO *cultural* está formado por energías corpóreo-sonoro-musicales que se nutren desde el nacimiento del individuo y con todos los estímulos que recibirá del medio ambiente que le rodea. Estas energías forman parte del preconscious. Algunos ejemplos de las mismas son todos los rechazos o afectos por determinados sonidos y músicas.
 - El ISO *grupal* es un sistema de energías corpóreo-sonoro-musicales que aparecen en determinados momentos de la interacción de un grupo.
- Principio del objeto intermediario: Benenzon define objeto intermediario como un instrumento de comunicación capaz de actuar terapéuticamente sobre el paciente mediante la relación, sin desencadenar estados de alarma intensos. Los instrumentos musicales y los sonidos que emiten se consideran objetos intermediarios.
- Principio hedonista o del placer: el individuo se siente atraído por la experiencia placentera de la música y los sonidos. El placer estético es resultado de la proyección del individuo en la música y su identificación con los sentimientos que de ella emanan.

- Principio de compensación: a través de la audición y la práctica instrumental, el individuo busca y elige aquella música capaz de suplir sus carencias en un momento determinado.

Por último, cabe destacar la musicoterapia didáctica. Creada por Benenzon (2), ésta es una técnica no-verbal aplicable a grupos de profesionales que trabajan en el campo de la salud. Muestra, enseña y capacita en la metodología y técnica de la musicoterapia. A través de esta experiencia el profesional logra:

- Un aumento de la percepción de los fenómenos no-verbales que se producen en las distintas relaciones terapéuticas.
- Un aprendizaje de la utilización de las expresiones “corpóreo-sonoro-musicales”.
- El manejo y creación de instrumentos como objetos intermediarios o integrados.
- El reconocimiento de su propia identidad sonora, su ISO gestáltico, cultural y grupal.
- El enfrentamiento de las dificultades para recorrer el camino de la entrada y salida de lo prospectivo a los regresivos y viceversa.

2.3. El musicoterapeuta

La aparición del musicoterapeuta, profesional con formación específica, es relativamente reciente, anteriormente la terapia musical estaba a cargo de médicos, profesores de música, psicólogos o educadores.

El musicoterapeuta es el profesional especializado en la aplicación de la música con fines terapéuticos, por lo que debe estar formado adecuadamente en las distintas disciplinas objeto de su ámbito de actuación. Son imprescindibles conocimientos de distintas materias, especialmente, psicología, música (instrumentos, voz y sonidos), así como nociones apropiadas de fisiología, biología y medicina.

Como en todo proceso de relación humana, especialmente relevante en el campo de la salud, es necesario que exista una buena dosis de confianza entre el profesional y su paciente ya que ésta actúa como fuerza dinamizadora de cambio facilitando y contribuyendo positivamente a una mejora del proceso terapéutico (23). En esta relación del terapeuta con el paciente la música creada representa no sólo la personalidad y estado de ánimo de dicho paciente y del terapeuta, sino también sentimientos y pensamientos inconscientes que verán la luz. El paciente debe sentirse muy libre y seguro durante la sesión, y debe desarrollar una confianza propia para ser capaz de expresarse musicalmente (por medio de instrumentos o vocalmente), sin ser necesario ningún conocimiento o experiencia musical (4). El papel del musicoterapeuta es crear una estructura musical dentro de la cual el paciente pueda operar y desarrollar por medio de esa estructura una relación con éste donde conjuntamente puedan adquirir un conocimiento de la vida interior del paciente (4).

El musicoterapeuta no trabaja nunca aisladamente, siempre es un miembro más del equipo terapéutico o pedagógico. Debe colaborar con otros profesionales ofreciendo sus conocimientos y experiencia, así como los informes pertinentes. No es competencia suya el diagnóstico clínico, ni tampoco la psicoterapia verbal; sin embargo, esto no es impedimento para que contribuya con sus observaciones, si éstas comportan un beneficio claro para el paciente (7).

Los pilares en los que se asienta la formación del musicoterapeuta son tres (12):

- La experiencia continua en el tiempo de musicoterapia.
- Profundizar el conocimiento y la expresión del lenguaje sonoro-musical.
- Reconocer el propio cuerpo como objeto intermediario corporal.

La enfermería, también, puede utilizar la música como parte del proceso terapéutico. Puede recibir una formación complementaria (postgrado) y llevar a cabo, por si sola, la intervención, o bien emplear la música como un elemento más dentro de sus recursos disponibles y colaborar, dentro del equipo multidisciplinar, en la terapia (10). La musicoterapia ha pasado a formar parte de la clasificación de intervenciones enfermeras (NIC) , siendo definida como (intervención 4400): utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o fisiológico (11). Las actividades presentadas para dicha intervención son las siguientes (11):

- Definir la modificación de la conducta específica y el cambio fisiológico que se desea (relajación, estimulación, concentración, disminución del dolor, etc.).
- Determinar el interés del individuo por la música.
- Identificar las preferencias musicales del individuo.
- Informar al individuo del propósito de la experiencia musical.
- Elegir selecciones de música particularmente representativas de las preferencias del individuo.
- Ayudar al individuo a adoptar una posición cómoda.
- Limitar los estímulos extraños (p. ej., luces, sonidos, visitantes, llamadas telefónicas) durante la experiencia de escucha.
- Proporcionar disponibilidad de cintas, discos compactos de música y equipo al individuo.
- Asegurarse de que las cintas, discos compactos de música y el equipo se encuentren en buen estado.
- Proporcionar auriculares, si es conveniente.

- Asegurarse de que el volumen es adecuado, pero no demasiado alto.
- Evitar dejar la música puesta durante largos períodos.
- Facilitar la participación activa del individuo (tocar un instrumento o cantar), si lo desea y es factible dentro de la situación.
- Evitar música estimulante después de una lesión aguda en la cabeza.

2.4. El proceso de trabajo

La intervención musicoterapéutica precisa pautas de preparación, así como reglas que protejan tanto al paciente como al musicoterapeuta.

El proceso musicoterapéutico se puede dividir en cinco fases (6) (27):

1. Recogida y análisis de información sobre el paciente: es importante obtener información relativa a las preferencias musicales del paciente.
2. Planificación del tratamiento y formulación de objetivos generales y específicos, es decir, a largo y corto plazo.
3. Tratamiento: puede ser individual o en grupo y, a su vez, comprende las siguientes fases: a) observación del sujeto; b) establecimiento de una buena transferencia; c) buscar el cumplimiento de los objetivos mediante una serie de técnicas adecuadas; d) propiciar la autonomía personal del individuo y el desarrollo íntegro de la persona.

El tratamiento individual se caracteriza por un mejor conocimiento del cliente, así como un trato y tratamiento más personalizado. Es la modalidad más adecuada para problemática psiquiátrica, sobre todo al inicio del tratamiento.

El tratamiento grupal se caracteriza por favorecer la comunicación e interacción de los individuos y la formación de grupos homogéneos pues, los sujetos comparten problemática y vivencias. Está indicado en pacientes poco concienciados de la enfermedad, personas con déficits sociales o con problemas de comunicación. Igualmente, el tratamiento grupal es apropiado en centros escolares y de educación especial, centros penitenciarios y geriátricos.

4. Evaluación y seguimiento: la evaluación puede ser continua (se evalúa una sola sesión) o final (si se evalúa todo el tratamiento). La evaluación en musicoterapia que se lleva a cabo en la actualidad, según algunos estudios, se centra, básicamente, en la evaluación clínica del paciente, predominando la temática relacionada con los momentos de evaluación inicial y final, asociada a la consecución de objetivos, las herramientas o instrumentos de evaluación utilizados, e indirectamente a la efectividad del tratamiento.

5. Finalización del tratamiento: se considera finalizado una vez alcanzados los objetivos iniciales, o cuando ya no se observe beneficio por parte del paciente.

Este proceso terapéutico se debe realizar en un lugar adecuado, en el que dicho proceso resulte útil y eficaz y que no exalte, malogre o distorsione el carácter de una experiencia musical. Lo principal es el aislamiento acústico, tanto del exterior, como del propio interior, para que no interfiera en la vida cotidiana del ambiente que lo rodea, ya que pueden usarse, en ocasiones, expresiones sonoras muy potentes. El resto de características serían las comunes a cualquier lugar en el que se realiza una terapia (12).

En musicoterapia existen dos métodos de trabajo fundamentales (7):

- Activos o creativos: suponen una acción externa, un acto creativo por parte del sujeto, el cual se implica activamente por medio del movimiento. Entre ellos, se encuentran el canto, el baile o la práctica instrumental. Dos métodos activos destacados son la "improvisación musical" y el "diálogo musical". El primero consiste en expresarse libremente a través del canto, la danza o instrumentos musicales. Por su parte, el "diálogo musical" entraña un intercambio musical improvisado entre dos o más personas, a modo de diálogo, y en el que se expresan sentimientos o emociones.

- Pasivos o receptivos: entrañan una acción interna (no visible) por parte del sujeto. Ejemplo de ellos son los viajes musicales, la relajación psicomusical, la técnica "Guided Imagery and Music" y, en general, todo tipo de audiciones musicales. Los viajes musicales son viajes realizados con la imaginación a través de una música, fundamentalmente, descriptiva. Las audiciones musicales constituyen una técnica de escucha o receptiva, que puede realizarse con música grabada o en vivo, y cuyo objetivo fundamental es contactar con el estado anímico del sujeto para pasar a modificarlo en la dirección que se precise, precipitar recuerdos y emociones o propiciar la expresión de sentimientos. La técnica "Guided Imagery and Music" trata de provocar emociones e imágenes, en un estado de relajación que se consigue con música clásica. Guiado por la música, el paciente se va adentrando poco a poco en su experiencia interna (autoexploración) para poder comunicarla al terapeuta.

El equipo que organiza la terapia debe ser multidisciplinar. Se encarga de iniciar y preparar el programa de esta terapia, de su aplicación y de evaluar los resultados. En el ámbito sanitario, por la naturaleza de la enfermería, pueden ser los profesionales de esta disciplina quienes más fácilmente detecten los enfermos que pueden ser tratados con este tipo de terapia y quienes coordinen su puesta en práctica, a través de las siguientes actividades (28):

- Compartir con el equipo la importancia de la musicoterapia y proponer su aplicación a enfermos potencialmente receptivos.
- Efectuar un grupo de musicoterapia didáctica una vez por semana.
- Seleccionar el repertorio con el enfermo y familia.
- Improvisar sensaciones corporales y ayudarle a expresarlas.
- Interpretar todo el proceso.

2.5. Los instrumentos musicales

El origen de todos los instrumentos musicales se encuentra en el propio cuerpo del hombre, y son como una prolongación de ese mismo cuerpo. El cuerpo humano es el instrumento musical más completo, y contiene en sí mismo las alternativas de ser un membranófono, un idiófono, un aerófono y un cordófono, los cuales veremos a continuación (2). La voz y los sonidos vocales de todo tipo constituyen el instrumento corporal por excelencia. Existen posibilidades no melódicas de la voz, como el cuchicheo, efectos guturales, inspirar, gritar, silbar, etc. A todas estas sonoridades del cuerpo se puede agregar la utilización de manos, pies y demás miembros, produciendo distintas percusiones corporales (16).

En cuanto a los tipos de instrumentos propiamente dichos, encontramos varias clasificaciones. La más sencilla y conocida es la que los divide en instrumentos de cuerda, viento y percusión. Una clasificación más específica, universal, y sistemática que se basa en el tipo de ataque que se ejerce sobre el instrumento y en la sustancia que produce el sonido, es la siguiente (16):

- Idiófonos: la sustancia que produce el sonido es un cuerpo sólido. Pertenecen, en la práctica, al grupo de la percusión. Pueden ser percutidos, punteados, frotados y soplados. Ejemplos: bombo, timbales, castañuelas, triángulo, maracas, txalaparta, etc.
- Membranófonos: el sonido es provocado por una membrana tensa. Pueden ser golpeados, pellizcados, frotados y soplados. Ejemplos: pandereta, yembé, bongos, etc.
- Cordófonos: una o varias cuerdas son tensadas entre dos puntos fijos. Son los instrumentos de cuerda. Las cuerdas pueden ser frotadas, percutidas, punteadas o sopladas. Ejemplos: arpa, laúd, guitarra, banjo, mandolina, ukelele, piano, violonchelo, etc.
- Aerófonos: el elemento productor del sonido es la vibración del aire. Son los instrumentos de aire. Ejemplos: clarinete, saxofón, oboe, fagot, trompeta, etc.
- Electrónicos: son aquellos instrumentos en los que la electricidad interviene directamente en la producción del sonido. Puede ser analógicos o digitales. Ejemplos: guitarra eléctrica, sintetizadores, cajas de ritmos, theremin, secuenciadores, etc.

Serán considerados instrumentos todos aquellos elementos cuya manipulación produce sonidos audibles, objetos a través de los cuales se establece una comunicación entre los componentes del grupo. Un instrumento musical es de interés para la musicoterapia si tiene las siguientes características (16):

- Preferentemente construido con elementos naturales como el cuero, la piel, la madera, ya que estos materiales facilitan, por sus características, la transmisión de sensaciones como calor, dolor, y al mismo tiempo son más atractivos al contacto corporal pudiendo tocarse, abrazarse.

- Sin requerimientos técnicos para producir sonido.
- Asequibles, de fácil manejo, de pequeño tamaño y que facilite su transporte.
- Será necesario colocar un número suficiente de instrumentos para favorecer la elección del paciente y con una variedad suficiente de formas y tamaños, sin ser excesiva.

CAPÍTULO 3. APLICACIONES DE LA MUSICOTERAPIA

Como la música tiene una evidente influencia sobre el ser humano, ésta puede ser aplicada en el tratamiento de diversas patologías. Hay que tener en cuenta que la musicoterapia actúa fundamentalmente como técnica psicológica, lo que equivale a decir que su aporte terapéutico reside en la modificación de los problemas emocionales, de las actitudes y de la energía psíquica que, al final, será el esfuerzo clave para influir en cualquier patología que sufra el ser humano, sea ésta de la soma o de la psique. Es una excelente y valiosa técnica de comunicación pero, además, también contribuye como coadyuvante de otras técnicas terapéuticas para que éstas puedan actuar con eficacia (12).

3.1. Beneficios de la musicoterapia

Algunos de los beneficios que puede aportar una intervención musicoterapéutica y que justifican la utilización de este tratamiento en los diferentes campos de aplicación son (16):

- Puede resultar una importante intervención, en tanto que es capaz de producir cambios sustanciales a diferentes niveles de funcionamiento de la persona.
- Es un tratamiento flexible, que permite llegar a personas con diferentes habilidades y discapacidades.
- No es un tratamiento invasivo ni doloroso, lo que permite obtener resultados sorprendentes incluso en aquellos casos de personas más resistentes o reacias a participar en otro tipo de tratamientos.
- Es un método no farmacológico para ayudar a los individuos.
- Permite ayudar a los individuos a organizar sus vidas interna y externamente.
- Constituye un efectivo elemento motivador que permite que los individuos establezcan relaciones e interacciones con su entorno.
- Es un tratamiento rentable, comparado con otros tratamientos e intervenciones.

3.2. Escenarios de la musicoterapia

Con el paso del tiempo, la musicoterapia ha ido llegando a nuevos escenarios. En algunos de ellos, la aplicación de la musicoterapia se da en situaciones, más o menos graves, que exigen tomar medidas de cara a la curación o rehabilitación (7). En otras ocasiones, la musicoterapia tiene una finalidad preventiva, por lo que se denomina musicoterapia preventiva. Aunque la musicoterapia cada vez está más extendida, en algunos campos como el educativo (no sólo en educación especial), el sanitario y el laboral es necesario un mayor desarrollo y una mayor difusión.

Respecto a los contextos de aplicación de la musicoterapia podemos señalar (7):

- Centros hospitalarios, incluidos centros psiquiátricos.
- Centros de educación especial.
- Centros geriátricos.
- Centros de trabajo.
- Centros penitenciarios.
- Centros sociales de recreo.
- Contexto familiar.

3.3. Ámbitos de aplicación

3.3.1. Trastornos neurológicos

- Parálisis cerebral:

Un paciente en estas condiciones puede presentar trastornos de la percepción, del pensamiento y de la conducta emocional, ya sean aislados o combinados. El tratamiento procurará dar al paciente el mayor número de contactos de percepción posibles con el mundo, y desarrollar o rehabilitar la fuerza y la coordinación muscular (12). Los beneficios de la utilización de la música, en estas situaciones, son los siguientes (29):

- Desde el punto de vista sensorio-motriz: mejora el nivel de tensión y facilita la relajación. Igualmente, ayuda al control motor, favorece el control postural y el equilibrio, la sincronización, la respiración, la fonación y el control vocal.
- Desde el punto de vista psico-emocional: favorece la expresión de emociones y la estabilidad emocional.
- Cognitivamente: facilita el desarrollo de la atención y la concentración hacia el sonido, la música y el lenguaje. Mejora la inteligibilidad del habla y la adquisición de vocabulario.
- Por último, desde el punto de vista comunicativo-social: mejora la capacidad e intención de comunicación e interacción entre pares. Estimula el desarrollo de habilidades sociales (compartir, esperar turnos, respetar, etc.).

- Alzheimer y otras demencias:

Las diferentes revisiones bibliográficas en el campo de la musicoterapia y las demencias sugieren que debido a que las artes creativas en general, y específicamente la musicoterapia, se apoyan menos en el procesamiento verbal, ofrecen un enfoque único para acceder al conocimiento y memorias almacenadas que controlan ciertas conductas (30).

En los enfermos de Alzheimer, la música, implantada en el cerebro mucho antes de que el niño aprenda a hablar, permanece durante largo tiempo después de que las palabras han desaparecido. La aplicación de la musicoterapia mejora, tanto a los enfermos con Alzheimer y otras demencias, funciones cognitivas tales como la memoria, el lenguaje, la orientación y la atención (23). También, mejoran el razonamiento espacio-temporal, la interacción y socialización, la comunicación y el estado anímico. Los resultados de diferentes estudios realizados con enfermos de Alzheimer y otras demencias evidencian la eficacia y beneficios de la aplicación de la musicoterapia en las siguientes áreas (30):

- Área cognitiva: algunas de las funciones cognitivas que se han visto mejoradas mediante intervenciones de este tipo son:

1. Lenguaje: la música permite estimular el lenguaje, de modo que incluso personas con problemas de afasia severos continúan cantando canciones de su época.
2. Memoria: pese a las pérdidas de memoria, músicas significativas para la vida de cada persona pueden ayudar a recordar hechos y experiencias de su pasado y, ciertos estudios han demostrado la eficacia de la musicoterapia para potenciar el aprendizaje de de información nueva, trabajando así la memoria inmediata y reciente.
3. Atención: la música permite atraer y captar la atención de los participantes, especialmente cuando se trata de músicas significativas para ellos.
4. Razonamiento espacio-temporal: un estudio realizado en California sugiere que la música, y más específicamente la audición de ciertos segmentos musicales de Mozart puede mejorar el razonamiento espacio-temporal de personas con la enfermedad de Alzheimer. Sin embargo, es importante ser cautos con estos resultados puesto que el estudio se llevó a cabo con un número muy pequeño de sujetos.
5. Orientación: la estructura de las sesiones y la aplicación de determinadas técnicas contribuyen a reorientar al enfermo en tiempo, espacio y persona.

- Área emocional y psicosocial: algunos aspectos y habilidades en esta área que se han visto beneficiados por intervenciones musicoterapéuticas son:

1. Interacción y socialización: en las sesiones de musicoterapia se han observado un aumento de conductas como: hablar, vocalizar, hacer gestos, acariciar, tararear, cantar y silbar en presencia de otros participantes.
2. Comunicación: la música puede ser un buen canal de comunicación y expresión personal.

3. Estado anímico: diversos estudios hacen referencia a una elevación del estado de ánimo y a una potenciación de actitudes positivas durante las sesiones de musicoterapia. La música, además, permite canalizar la agitación y facilita la estabilización del estado anímico mediante el aporte de orden y seguridad al entorno del enfermo.

- Área motora: incluso en fases en las que la persona con demencia ya no puede cantar ni hablar, ésta suele responder rítmicamente a la música. La música facilita el movimiento y expresión corporal, observándose, frecuentemente, movimientos espontáneos por parte del enfermo.

- Área funcional: determinadas técnicas musicoterapéuticas permiten estimular y trabajar aspectos relacionados con diferentes actividades de la vida diaria (vestirse, asearse, comer etc).

- Ictus:

Las personas que escuchan música en la fase inmediatamente posterior al accidente vascular ven potenciada su rehabilitación y previenen trastornos del ánimo, como la depresión y la ansiedad (31).

- Epilepsia:

Se han obtenido resultados en los que transcurrido un año de escuchar música clásica se redujeron los ataques de epilepsia en dos tercios, siendo, además, mucho menos violentos. Después del segundo año de tratamiento, el paciente alcanzó una comprensión más profunda del trastorno y se recuperó notablemente (32).

- Trastornos del lenguaje:

Éstos engloban todas las formas de conducta lingüística anormales o anómalas, entre ellas: disartrias, dislalias, disfasias, etc. La musicoterapia ayuda a usar el lenguaje con más precisión, pudiendo mejorar el déficit fonológico, y el tratamiento consigue, también, los siguientes avances: mejora en las percepciones, la motricidad y la afectividad personal; estímulo en los receptores sensoriales táctiles y auditivos; equilibrio psicofísico y emocional (43).

3.3.2. Deficiencias sensoriales

- Problemas auditivos:

Siempre es conveniente hacer sesiones grupales por su valor socializante e integrador. La mayoría de estas personas perciben de una forma u otra distintos aspectos de la música, aunque sea a través de vibraciones. El nivel de deficiencia auditiva puede ser muy variado, así como los efectos que se pueden producir: despertar en el individuo el placer de la escucha, su sentido rítmico; mejorar la inteligibilidad de su habla, su comprensión del lenguaje; abrir nuevas vías de expresión y comunicación; estimular su interés, su creatividad; aumentar su autoestima y seguridad y, propiciar su completa integración (7).

Por otro lado, en el caso de niños, estos beneficios lingüísticos y de comportamiento son evaluados positivamente también por sus padres (33).

- Problemas visuales:

La persona con deficiencias visuales responde fácilmente a la música gracias a la captación y memoria del sonido. El interés y la atención que prestan estas personas es muy grande, ya que, es uno de los placeres que pueden disfrutar plenamente. La terapia favorece la autoestima, la comunicación, la integración social, la coordinación, el control de la respiración, la tensión muscular, así como el desarrollo de la creatividad, la fantasía y la improvisación (12).

3.3.3. Patología psiquiátrica

- Autismo:

El objetivo, esencial, de la aplicación de la musicoterapia, en el caso de niños con autismo, consiste en eliminar las barreras y el aislamiento, penetrar en su mundo interior y abrir los canales de comunicación. La musicoterapia puede considerarse la primera técnica de aproximación al niño con autismo. Hay que despertar su interés por la música sin que ésta se convierta en un refugio de auto-disfrute personal, no compartido, que les lleve a replegarse más sobre sí mismos (7). La musicoterapia va a permitir al niño con autismo reconocer a otro en su mundo y, así, promover la habilidad para experimentar, mantener y disfrutar las relaciones interpersonales (34).

A través de la musicoterapia se va a conseguir un desarrollo del lenguaje y de la comunicación (verbal y no verbal), así como una mejora socio-emocional y del comportamiento. Igualmente, la música favorece la disminución de comportamientos repetitivos y permite desarrollar la creatividad (35).

- Esquizofrenia:

En el trabajo con personas con esquizofrenia un aspecto terapéutico importante es abordar el concepto de identidad. La música es una herramienta que permite al paciente ahondar en el propio concepto de identidad. La musicoterapia tiene un efecto terapéutico inmediato en las personas con esta patología y favorece cambios conductuales, reduciendo los síntomas negativos de la enfermedad, entre otros, apatía, aislamiento social, afectividad aplanada y anhedonia. Así, la musicoterapia: mejora la autoexpresión a través del sonido, la música y el movimiento; desarrolla las habilidades sociales y de interacción; favorece la expresión de sentimientos; da un sentimiento de pertenencia a un grupo; y activa la memorización de acontecimientos significativos (36).

- Estados de ánimo:

La musicoterapia no sólo sirve para que la persona movilice y proyecte su problemática interna, es decir, sus angustias, sus miedos y sus preocupaciones; es, también, un vehículo importante para la recuperación, que le va a permitir modificar su estado anímico y reincorporarse poco a poco a la normalidad. Hay que destacar que se ha de ser

respetuoso con el silencio del paciente, ya que, representa una manifestación de su vacío interior. (12).

La musicoterapia va a influir sobre las habilidades de comunicación, la autoestima, las habilidades sociales y de afrontamiento y la orientación en la realidad, favoreciendo, igualmente, la relajación, la autoconciencia y la autoexpresión (37).

- Estrés-Ansiedad:

Son dos conceptos relacionados. Vivimos en una sociedad cada vez más compleja, con presiones, obligaciones, responsabilidades y, poco tiempo libre para desconectarse de los problemas laborales y dedicárselo a uno mismo, a los amigos o a las relaciones afectivas. El estrés puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado (38). La ansiedad es una respuesta psicológica anticipada ante problemas, reales o imaginarios que se pueden percibir de forma correcta o por el contrario velada.

En la ansiedad la musicoterapia debe servir de apoyo a la psicoterapia. En estos casos se va a buscar un estado de relajación, tratando de disminuir los componentes fisiológicos que acompañan a estos fenómenos como emociones negativas (7); así, se produce una disminución de la presión arterial y del pulso, también, se origina una disminución del cortisol por lo que se modifican los ritmos circadianos (39). Asimismo, está descrita la bajada de la temperatura (40).

-Trastornos de la conducta alimentaria (Anorexia nerviosa y Bulimia nerviosa):

Lo primero que se va a conseguir, mediante la musicoterapia, es facilitar la relajación, ya que, tanto las personas con anorexia nerviosa como las personas con bulimia nerviosa presentan numerosas crisis de angustia y una fuerte ansiedad. La musicoterapia enseña a estas personas a pedir lo que necesitan, a manifestarse como personas independientes y autónomas, a través de la elección de instrumentos y canciones (7).

La musicoterapia contribuye a aumentar la autoestima, mejorando la imagen de uno mismo, también, mejora el estado de ánimo y eleva el nivel de tolerancia a la frustración, inspirando más seguridad y confianza (26).

- Trastornos relacionados con sustancias:

En este grupo se incluyen los trastornos relacionados con el alcohol y otras sustancias. En las sesiones de musicoterapia, se suele tocar instrumentos en grupo y, también, se realizan audiciones, aunque los abordajes son muy diversos. La utilización de la musicoterapia, en el caso del consumo de sustancias, se justifica por los beneficios que se obtienen. La musicoterapia facilita la integración en grupo y la disminución del aislamiento social, ayuda a asumir la frustración en la cotidianidad y a canalizar la búsqueda de sensaciones de forma saludable. Asimismo, favorece el desarrollo de la tolerancia a la frustración, el aprendizaje de habilidades sociales y permite descubrir actividades de ocio alternativas al consumo (41).

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH):

Para las personas con este trastorno la música y el uso de instrumentos proporciona la actividad que demandan, exigiéndoles al mismo tiempo una atención que se disimula con la diversión que les supone. Les trae estímulos auditivos novedosos, que fomentan la atención. También, reduce los niveles de ansiedad y promueve la relajación de todo el cuerpo, alcanzando una respiración más profunda y relajada (42).

3.3.4. Discapacidades

- Distrofia muscular, espina bífida, lesiones medulares:

Son tipos de discapacidades físicas, que impiden o limitan el desenvolvimiento normal de una persona. En estos y otros casos de discapacidad física, la musicoterapia se emplea junto con el tratamiento médico y fisioterapéutico, logrando progresos en la movilidad, facilitando la aceptación de la enfermedad y sus síntomas, disminuyendo la ansiedad y favoreciendo las relaciones interpersonales. Aumenta el optimismo, la motivación, la autoestima y la autorrealización (7).

- Retraso mental:

Cada aspecto de la musicoterapia va a proporcionar algún tipo de mejoría en la persona con retraso mental. Tocar un instrumento refuerza la autoestima, ya que estimula la liberación de emociones. El canto supone una vía para la comunicación verbal. El baile, además de cumplir una función básica de coordinación de movimientos y de refuerzo del tono muscular, contribuye a desarrollar la creatividad e incluso a potenciar sus relaciones sociales (12).

A través de la musicoterapia se consigue un vocabulario más amplio, disminuye la dificultad para la pronunciación de fonemas y mejora la integración de las palabras para formar oraciones y expresar deseos. La pronunciación de palabras es menos deformada. Al mejorar el lenguaje, el proceso de socialización mejora al aumentar la interrelación personal, al igual que, se favorece la formación de valores y el cumplimiento de órdenes (44).

3.3.5. Cirugía

El estado psicológico y físico de un paciente en situación de anestesia y cuidados intensivos se suele caracterizar por un distrés emocional, ansiedad y, muy frecuentemente por dolor. La música aplicada en el contexto quirúrgico tiene tres funciones claras: servir de agente audio-analgésico, ansiolítico y sedante (45). Cabe destacar que estos efectos son mayores cuando se escucha música que el paciente prefiere (46).

El entrenamiento del paciente en métodos musicoterapéuticos permite que tanto antes como durante la intervención quirúrgica se pueda disminuir la ansiedad, preoperatoria y peri-operatoria, promoviendo un estado de distensión y relajación, así como regulando determinados parámetros fisiológicos. Después de la intervención quirúrgica, la música aplicada en la sala de reanimación tiene como objetivos disminuir la ansiedad

postoperatoria y ayudar en el proceso de reanimación, facilitando estrategias de control del dolor y malestar postoperatorio, y orientando en la realidad (45).

3.3.6. Dolor

La música ayuda a que las personas con dolor puedan relajarse y controlar el mismo. El paciente aprende a concentrar su voz, dejando en segundo término los pensamientos negativos o sensaciones de malestar (23).

Se ha demostrado que la música induce la relajación y la distracción del foco del dolor, disminuyendo la ansiedad y el estrés. La intervención de musicoterapia aumenta la motivación, eleva el humor y refuerza los sentimientos de responsabilidad y control (47). La música libera endorfinas y modifica los niveles de catecolaminas para facilitar el alivio del dolor y disminuye la tensión arterial sistémica, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, el consumo de oxígeno y los niveles séricos de ácido láctico (48).

3.3.7. Oncología

En el paciente oncológico el cuidado psicológico, a pesar de ser fundamental en esta etapa, suele estar olvidado.

Cada vez son más los pacientes que, a medida que la enfermedad avanza, son tratados con este tipo de intervenciones musicoterapéuticas e incluso, determinados colectivos (personas con cáncer de mama) tienen más tendencia a su uso que otros grupos (personas con cáncer de próstata) (49).

La persona receptora del tratamiento prescrito para un cáncer puede sentirse impotente por no poder llevar una vida como la anterior al diagnóstico: se sienten físicamente mal, soportan tratamientos altamente agresivos, experimentan cambios en su cuerpo, se someten a frecuentes revisiones periódicas. Esta hostilidad del paciente, también, oculta expresiones y emociones difíciles de exteriorizar. Así, la musicoterapia va a ir enfocada al dolor, a síntomas digestivos y neuropsicológicos y, a favorecer la comunicación y la expresión de emociones (50).

Algunos de los beneficios de la musicoterapia, en oncología, son los siguientes: manejo del dolor y otros síntomas (letargo, efectos secundarios, etc.); manejo del estrés emocional (ansiedad, depresión); mejora en el estado de ánimo (humor); mejora en la calidad de vida; y aumento del confort y la relajación (51).

3.3.8. Cuidados intensivos

La musicoterapia, también, puede estar presente en este campo y su aplicación disminuye la ansiedad (52). Asimismo, disminuye varios parámetros fisiológicos (tasa respiratoria, presión sanguínea, pulso), supone un medio de evasión y mejora el estado de ánimo (53).

3.3.9. Pacientes terminales

Entre las variables dependientes en las que la musicoterapia influye, de forma positiva, se encuentran el dolor (con lo que disminuye la necesidad de medicamentos), el bienestar

físico, el cansancio y la energía física (hay mayor posibilidad de descanso y sueño), la ansiedad y la relajación, el tiempo y duración del tratamiento, el ánimo, la espiritualidad, la calidad de vida y la estimulación del instinto de vivir (53).

La musicoterapia, igualmente, va a beneficiar a la familia del paciente, ya que, la mejoría de este, mejorará el trato con las personas de su entorno. Es adecuado hacer terapia tanto con el paciente de forma individual, como con la familia de forma grupal (54).

3.3.10. Coma

El paciente en coma percibe los fenómenos sonoros y las vibraciones a través de un sistema perceptivo globalizador que integra lo auditivo, lo táctil, lo cenestésico (sensación general de la existencia del propio cuerpo al margen de los sentidos) y lo kinestésico (fenómenos que tienen por base el movimiento). La respuesta llega a través del sistema “feedback” controlado: frecuencia cardíaca y respiratoria, tensión del tono muscular, gesticulación, movimiento del globo ocular, sudoración, sollozos, etc. (12). Algunos estudios han demostrado que un simple canto suave, por parte del musicoterapeuta, puede modificar estos parámetros. Esto sirve para que el personal sea consciente de la importancia que puede tener el contacto humano y de la necesidad de periodos de calma en las unidades donde estén dichos pacientes (55).

La terapia se suele realizar con dos musicoterapeutas, así, se alivia el impacto producido por el desarrollo de la enfermedad y el desenlace. La musicoterapia permite, asimismo, una mutua reflexión de la tarea gracias a una observación más libre y profunda. De forma paralela, se trabajará con el grupo familiar para aliviar angustias, ansiedades, bloqueos y temores que dificultan su normal acercamiento al familiar enfermo (12).

También, puede realizarse musicoterapia con el paciente recién recuperado del coma, mejorando algunos síntomas como la agitación psicomotora (56).

3.3.11. Desarrollo infantil

La musicoterapia se ha mostrado, igualmente, eficaz a la hora de facilitar una vía de solución a todos aquellos estados negativos que el niño sano sufre en una sociedad como la actual. El fracaso escolar, el bloqueo de las capacidades intelectuales afectivas, la agresividad, las conductas antisociales y las tensiones emocionales, suelen causar trastornos al niño provocándole un empobrecimiento y deterioro en su evolución. La aplicación de la música reúne las condiciones específicas para lograr en el niño un desarrollo armónico progresivo y fortalecer su parte afectiva para darle seguridad y confianza. La música actúa en el niño aportándole alegría, ilusión, armonía etc., todos aquellos estados positivos que necesita para su pleno desarrollo integral (12).

En el ámbito hospitalario uno de los principales problemas, de los niños hospitalizados, es el de la comunicación, les resulta difícil expresarse, relacionarse. Esto puede ser debido a que el niño percibe la hospitalización como un acontecimiento que altera su ajuste normal, origina inestabilidad en las relaciones con sus compañeros y aumenta así el riesgo de sufrir problemas sociales (57). Con la puesta en práctica de la música en el hospital se puede conseguir: potenciar la confianza de los niños en el empleo de la música en sus diversas formas; experimentar el disfrute del esfuerzo en el uso de los instrumentos musicales cuando se da en un marco lúdico; desarrollar en los niños habilidades de

escucha y de observación; potenciar el uso de la voz como medio de expresión de emociones; favorecer la comunicación corporal, pre-verbal, y verbal, así como desarrollar habilidades sociales necesarias para adaptarse mejor a la sociedad (57).

3.3.12. Geriatría

La proximidad de la muerte o el deterioro provocado por el envejecimiento, entre otros, producen en cada anciano reacciones diversas como aburrimiento, estancamiento, empobrecimiento personal, depresión y melancolía (12).

La aplicación de la musicoterapia en el campo geriátrico admite diversas posibilidades, en función de la capacidad de cada individuo y de su situación en ese momento. Apela a la cualidad que tiene la música de mover a las personas, de provocar respuestas que produzcan cambios positivos en las mismas (58).

La musicoterapia va a incrementar o mantener las funciones motoras y sensorio-perceptivas; conseguir que el anciano sea capaz de expresar sus sentimientos a través de la música, el canto, los ejercicios respiratorios, la audición de canciones y la expresión corporal, de forma que lleguen a sentirse a gusto consigo mismos; estimular la memoria a largo y a corto plazo; evitar el aislamiento y favorecer su relación con otras personas; mejorar los niveles de atención, sobre todo mientras se realizan las sesiones; reorientar en la realidad; mantener o mejorar la comunicación verbal y no verbal; promover estados de relajación y disminución de la agitación y la ansiedad; aumentar la autoestima y tomar conciencia de cuáles son sus posibilidades y sus capacidades, previniendo la depresión (58).

3.3.13. Embarazo

Durante el periodo de gestación se produce un verdadero sistema de comunicaciones entre la madre y el feto. Este vínculo puede sufrir perturbaciones pero, también, mejorarse y nutrirse. Tanto la voz de la madre como los otros sonidos tienen una carga afectiva y producen, asimismo, un efecto psíquico a través de su timbre, ritmo y melodía (12). Se ha demostrado que la voz de la madre afecta al desarrollo del cerebro y que los recién nacidos reaccionan al ritmo del habla y, eso los orienta en el mundo social (59).

Con la musicoterapia se consigue: disfrutar de una conexión más profunda con el futuro bebé; reducir el nivel de ansiedad; estimular al feto, y lograr transmitirle una sensación de estado placentero; descubrir precozmente el vínculo intrauterino, para poder disfrutarlo; preparar a las mujeres para el momento del parto con diferentes técnicas psicomusicales. Igualmente, se va a lograr: una mayor relajación en el parto; un mayor autocontrol sobre el dolor; tomar conciencia sobre las sensaciones físicas; contribuir a la reducción del estrés perinatal, brindándole al recién nacido la posibilidad de conectarse a través de la audición con un ámbito sonoro ya conocido (60).

3.3.14. Neonatología

En este ámbito, la musicoterapia va a tener varios efectos: descenso del pulso; un sueño más profundo; mejora en los niveles de oxigenación de la sangre y aumento de peso y del apetito. La musicoterapia, también, proporciona tranquilidad al niño, disminuye el llanto y acorta la estancia hospitalaria (61).

3.3.15. Hemodiálisis

El tratamiento dialítico es responsable de un día a día monótono y estricto. La inclusión de la música en este ambiente tiene una alta aceptación y provoca efectos beneficiosos: hay una percepción de que el tiempo pasa más rápido; mejora el estado de ánimo (aumenta la tranquilidad, alegría, calma, paz y disminuye la preocupación, la tristeza, el desánimo y la ansiedad), además, se producen menos cuadros de dolor (62).

3.3.16. Empresas y fábricas

La enfermería, también, está presente en estos lugares. Muchas empresas han visto que a lo largo del día hay momentos en los que la combinación de fatiga y aburrimiento provoca una disminución de la eficiencia del trabajador. El uso de música funcional, se denomina así al tipo de música que se debe utilizar en estos lugares, aumenta la eficiencia del trabajador, eleva su estado moral, disminuye las tensiones, el aburrimiento, la monotonía, los accidentes de trabajo, etc. (12).

3.3.17. Otras aplicaciones

Además, de las vistas hasta ahora, hay varias situaciones más en las que se puede aplicar la musicoterapia. Entre ellas se encuentran: el duelo, la rehabilitación, el tratamiento de las enfermedades respiratorias y quemados, actividades recreativas en hospitales, prevención de la salud y deporte.

REFLEXIONES

Son muchas las aplicaciones de la musicoterapia, así como sus repercusiones terapéuticas, según evidencian los estudios realizados en este campo.

La presencia de la musicoterapia, en el ámbito sanitario, se está incrementado en la actualidad. Sin embargo, en nuestro país, son escasos los profesionales sanitarios que la tienen en cuenta como terapia complementaria. Por ello, sería aconsejable que los profesionales de Ciencias de la Salud recibieran formación, adecuada, en musicoterapia y se promoviera la investigación en esta disciplina para, así, incrementar su aplicación como terapia complementaria de los tratamientos convencionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Robertson A, Stevenson D. Historia de la música. Barcelona: Alianza editorial; 2001.
2. Benenzon RO. Musicoterapia. De la teoría a la práctica. Madrid: Paidós; 2011.
3. Valderrama R, Patiño H, Vázquez V. La Historia de la musicoterapia en la antigüedad. Psicología.com [Revista on-line] 2010 [acceso de 3 mayo de 2013]; 14(11). Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/psicologiacom/article/view/1108/>
4. Del Campo P. La música como proceso humano. Salamanca: Amarú; 1997.
5. Lago P, Melguizo F, Ríos JA. Música y salud: introducción a la musicoterapia. Madrid: Universidad internacional de educación a distancia; 1997.
6. Bruscia K. Definiendo musicoterapia. Salamanca: Amarú ediciones; 1997.
7. Rodrigo MS. Musicoterapia: terapia de música y sonido. Madrid: Musicalis; 2008.
8. Almansa P. La terapia musical como intervención enfermera. Enferm Global [Revista on-line] 2003 [acceso 4 de mayo de 2013]; 2(1). Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/665/697>
9. Nightingale F. Notas sobre enfermería. Barcelona: Salvat; 1990.
10. Glauco G, Mendes LR. Música no cotidiano de cuidar: um recurso terapêutico para enfermagem. R de Pesq: cuidado é fundamental. 2010; 2(3): 1009-1016.
11. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey JC. Clasificación de intervenciones enfermeras (NIC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
12. Sainz de la Maza A. Cómo cura la musicoterapia. Barcelona: RBA; 2003.
13. Thayer E. Tratado de musicoterapia. Buenos Aires: Paidos; 1968.
14. Combarieu J. La musique et la magie. 17th annual report of ethnology. Washington: Government Printing Office; 1962.
15. Palacios JI. El concepto de musicoterapia a través de la historia. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 2001; (42): 19-31.
16. Betés de Toro M. Fundamentos de musicoterapia. Madrid: Morata; 2000.
17. Ruiz A, Comotti G. La música en la cultura griega y romana. Madrid: Tuner Música; 1997.
18. Carroll D. Historical roots of music therapy: a brief overview. Revista NEPIM. 2011; 2: 171-178.

19. León P. Musicoterapia y observación clínica en la España del siglo XVIII: el tarantismo. *Revista aragonesa de musicología*. 1997; 13(1-2): 69-122.
20. Gfeller KE. *Musicoterapia: una perspectiva histórica*. Barcelona: Boileau; 2000.
21. Davis WB. Music therapy in 19th century America. *J Music Ther.* 1987; 24(2): 76-87.
22. Poch BS. *Compendio de musicoterapia (I y II)*. Barcelona: Herder; 1999.
23. Jauset JA. *Música y neurociencia: la musicoterapia. Sus fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas*. Barcelona: editorial UOC; 2008.
24. Sabatella PL. La musicoterapia en España. *Voices: a World forum for music therapy [Revista on-line]* 2004 [acceso 7 de mayo de 2013]. Disponible en: http://testvoices.uib.no/?q=country/monthspanol_march2004
25. Oslé R. Musicoterapia y Psicoterapia. *Avances en Salud Mental Relacional [Revista on-line]* 2011 [acceso 9 de mayo de 2013]; 10(2). Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/asmr/article/view/1292/>
26. Gómez C. Un primer contacto con la musicoterapia. *Educ. Futur. Rev. Invest. Apl. Exp. Educ.* 2004; (10): 131-140.
27. Sabatella P. El concepto de evaluación en musicoterapia: perspectiva bibliográfica, metodológica y de investigación. En Sabatella, P. (ed), *Identidad y desarrollo profesional del musicoterapeuta en España*. Actas del III congreso nacional de musicoterapia. Cádiz 8-10 Octubre 2010. Málaga: Grupo Editorial Universitario; 2011.
28. Rodríguez L, Díaz S, Seguí C, Delgado AB. La musicoterapia. Una terapéutica complementaria para los pacientes terminales. *Educare21 –Esp- [Revista on-line]* 2003 [acceso 12 de mayo de 2013]; 1(3). Disponible en: <http://enfermeria21.com/educare/educare03/aprendiendo/aprendiendo2.htm>
29. Rubio R, Castelló A, Pascual A. *Musicoterapia. Programa de formación para mediadores en musicoterapia y discapacidad*. Madrid: Confederación ASPACE, Federación Española del Síndrome de Down y Confederación Autismo España; 2002.
30. Mercadal M, Martí P. Musicoterapia y demencias: una revisión bibliográfica. En: 6º Congreso Virtual de Psiquiatría. *Interpsiquis [Internet]* 2005 [acceso 13 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10401/3273>
31. Collingwood J. Music therapy may aid brain-damaged patients. *Psych Central [Revista on-line]* 2011 [acceso 15 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://psychcentral.com/lib/2011/music-therapy-may-aid-brain-damaged-patients/>
32. Campbell D. *El efecto Mozart*. Barcelona: Urano; 1998.

33. Comincini V, Del Piccolo L. The role of music therapy in impaired hearing recovery. A survey among professionals working with deaf children and between users. *Recenti Prog Med.* 2013; 104(2): 59-62.
34. Benavides H, Orrego P. La evaluación del desarrollo de las capacidades de referencia conjunta a través de una intervención basada en prácticas musicales en un niño con trastorno de espectro de autismo. *Psicoperspectivas.* 2010; 9(2): 224-252.
35. Srinivasan SM, Bhat AN. A review of “music and movement” therapies for children with autism: embodied interventions for multisystem development. *Front Integr Neurosci* [Internet] 2013 [acceso 16 de mayo de 2013]; 7(22). Disponible en <http://dx.doi.org/10.3389/fnint.2013.00022>
36. Sabbatella PL. Música e identidad: musicoterapiagrupal en esquizofrenia. En: 6º Congreso Virtual de Psiquiatría. *Interpsiquis* [Internet] 2007 [acceso 16 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10401/4244>
37. Parra C. Efecto de la musicoterapia en la autoestima, estado de ánimo y asertividad en mujeres maltratadas. En: 6º Congreso Virtual de Psiquiatría. *Interpsiquis* [Internet] 2005 [acceso 16 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10401/3267>
38. Trallero C. Tratamiento del estrés docente y prevención del burnout con musicoterapia autorrealizadora. En: 7º Congreso Virtual de Psiquiatría. *Interpsiquis* [Internet] 2006 [acceso 16 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10401/3845>
39. Gigante C. Efectos de la musicoterapia receptiva sobre la ansiedad y el estrés (cortisol) en una población joven universitaria. Tarragona: Primer Premio Nacional de Investigación en Enfermería otorgado por Asociación Nacional de Enfermería en Salud Mental en su 9ª edición; 2011.
40. García MV, Díaz RM, Littman J, Santos J, Pérez E, Ocaña F. Efectos de la musicoterapia sobre la ansiedad generada durante la atención dental, en las mujeres embarazadas en el Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Perinatología. *Revista ADM.* 2004; 61(2): 59-64.
41. Pérez P. Musicoterapia en drogodependencias. En: 11º Congreso Virtual de Psiquiatría. *Interpsiquis* [Internet] 2010 [acceso 17 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10401/747>
42. Alonso V, Bermell MA. La música como instrumento de evaluación con niños hiperactivos. *Boletín de psicología.* 2008; (93): 79-97.
43. Ruiz MC. Dislexia y musicoterapia. *Leitmotiv. Revista del Real Conservatorio Superior Victoria Eugenia de Granada.* 2012; (1): 27-37.
44. Pineda E, Pérez Y. Musicoterapia aplicada a niños con síndrome de Down. *Rev Cubana Pediatr.* 2011; 83(2): 142-148.

45. Clancy C, Martí P, Mercadal M. La musicoterapia en el contexto quirúrgico. En: 6º Congreso Virtual de Psiquiatría. Interpsiquis [Internet] 2005 [acceso 18 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10401/3268>
46. Jafary H, Emami A, Khani S, Esmaeili R, Soleimani A. The effects of listening to preferred music on pain intensity alter open heart surgery. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2012; 17(1): 1-6.
47. Alonso A, Hernaez M, Martí P. Tratamiento multidisciplinar para el dolor lumbar crónico: programa de musicoterapia. *Revista de la Sociedad Española del Dolor.* 2008; 15(4): 228-233.
48. Ayoub CM, Rizk LB, Yaacoub CI, Gaal DY, Kain ZN. Music and ambient operating room noise in patients undergoing spinal anesthesia. *Anesth Anal.* 2005; 100(5): 1316-1319.
49. Hann DM, Baker F, Roberts CS, Witt C, McDonald J, Livingston M et al. Use of complementary therapies amog breast and prostate cancer patients Turing treatment: a multiple study. *Integr Cancer Ther.* 2005; 4(4): 294-300.
50. Hanser S. Music therapy in adult oncology: research issues. *J Soc Integr Oncol.* 2006; 4(2): 62-66.
51. Yáñez B. Musicoterapia en el paciente oncológico. *Cultura de los cuidados: Revista de Enfermería y Humanidades.* 2011; (29): 57-73.
52. Iriarte A. Efectividad de la musicoterapia para promover la relajación en pacientes sometidos a ventilación mecánica. *Enferm Intensiva.* 2003; 14(2): 43-48.
53. Hilliard RE. Music therapy in hospice and palliative care: a review of the empirical data. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2005; 2(2): 173-178.
54. Di Pietrantonio A. Efecto de la musicoterapia en el estado psicológico de los pacientes en estado terminal. *Venezuela: Tesis; M2010 D536 CD; 2012.*
55. Aldridge D, Gustorff D, Hannich HJ. Where am I? Music therapy applied to coma patients. *J R Soc Med.* 1990; 83(6): 345-346.
56. Formisano R, Vinicola V, Penta F, Matteis M, Brunello S, Weckel JW. Active music therapy in the rehabilitation of severe brain injured patients during coma recovery. *Ann Ist Super Sanita.* 2001; 37(4): 627-630.
57. Serradas M. La música como medio de expresión del niño hospitalizado. *Rev Venez Educ.* 2006; (32): 35-42.
58. Martínez A, Pascual MF. Musicoterapia en geriatría. *Enferm Integral.* 2004; (68): 33-36.
59. Arabin B. Music during pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2002; 20 (5): 425-430.

60. Grabiél F. Musicoterapia y embarazo. Vancouver: XXVI Congreso Canadiense de Musicoterapia; 1999.

61. Arnon S, Shapsa A, Forman L, Regev R, Bauer S, Litmanovitz I et al. Live music is beneficial to preterm infants in the neonatal intensive care unit environment. *Birth*. 2006; 33(2): 131-136.

62. Bechert L, Paes MJ, Ribeiro E. La influencia del ritmo cuaternario en la percepción de los estados clínicos y subjetivos de pacientes adultos en hemodiálisis. *Enfermería Global - Esp*. 2011; (23): 1-12.