



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**MUSICOTERAPIA COMO UNA ALTERNATIVA EN LA
ATENCIÓN DENTAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS
DISCAPACITADOS.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

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

P R E S E N T A:

ELBA ÁNGELES FAJARDO MEZA

TUTORA: Mtra. MARÍA GLORIA HIROSE LÓPEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS:

A mis padres:

Que son las personas más importantes en mi vida, que han estado siempre conmigo respaldándome, motivándome con su confianza y su amor para seguir adelante, sin ellos no habría podido cumplir este sueño, que también es de ellos.

A mi papá:

Por ser el hombre más maravilloso del mundo, mi ejemplo a seguir, por inculcar en mi el orgullo y coraje para lograr lo que quiero y porque a pesar de todo siempre has estado presente en mi.

A mi mamá:

De manera especial te quiero agradecer mamá por todo tu amor, comprensión y apoyo sin condiciones ni medidas para conseguir esta meta. Por brindarme la estabilidad económica que tan necesaria ha sido en esta carrera. Gracias por enseñarme que la dedicación y constancia al final conlleva a una recompensa. Tu esfuerzo se convirtió en mi triunfo y el tuyo. Gracias por todo.

A mi tío: Armando Fajardo Paniagua

Por el apoyo y comprensión que me ha brindado y por estar siempre a mi lado, con quien he compartido momentos importantes de mi vida y a quien también le brindo este logro.

A la Mtra. María Hirose:

Gracias por ser mi tutora, por sus consejos, paciencia, opiniones que me sirvieron mucho, por brindarme su tiempo y ayuda en todo lo que le ha sido posible para la realización de esta tesina. Le agradezco mucho.

A mis profesores:

Quienes han sido parte fundamental de mi formación académica.

Al Dr. Ernesto Erdmenger:

Por los conocimientos que me brindó para la realización de esta tesina.



ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
1. ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA MÚSICA	
1.1. Origen de la Música.....	3
1.2. Instrumentos musicales.....	6
1.3. Curas musicales.....	7
1.4. Elementos de la música.....	11
1.5. Efectos de la música en el ser humano.....	15
1.5.1. Música sedante.....	23
1.5.2. Música estimulante.....	24
2. TERAPIA	
2.1. Concepto.....	25
3. MUSICOTERAPIA	
3.1. Evolución de la musicoterapia.	27
3.2. Aplicación médica.....	30
3.3. Clasificación antigua.....	31
3.3.1. Musicoterapia pasiva.....	31
3.3.2. Musicoterapia activa.....	32
3.4. Clasificación moderna.....	33
3.4.1. Nivel auxiliar.....	33
3.4.2. Nivel aumentativo.....	34
3.4.3. Nivel intensivo.....	35
3.5. Selección de la música.....	36
3.6. Manipulación de experiencias musicales.....	37
3.7. Principales usos en Odontología.....	38
4. RELACIÓN DE LA MUSICOTERAPIA CON ALGUNAS DISCAPACIDADES	
4.1. Perspectiva de la discapacidad.....	40



4.2. Discapacidad.....	41
4.2.1. Discapacidades neuropsicológicas.....	42
4.2.2. Discapacidades sensoriales.....	43
4.2.3. Discapacidades físicas.....	44
4.3. Atención multidisciplinaria.....	45
4.4. Síndrome de Down.....	45
4.5. Autismo.....	47
4.6. Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.....	48
4.7. Debilidad visual.....	50
4.8. La musicoterapia como un método terapéutico en la discapacidad.....	51
4.9. Resultados obtenidos por la musicoterapia	53
5. APLICACIÓN DE LA MUSICOTERAPIA EN ALGUNAS DISCAPACIDADES EN LA ATENCIÓN DENTAL PEDIÁTRICA	
5.1. Síndrome de Down.....	57
5.2. Autismo.....	59
5.3. Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.....	61
5.4. Debilidad visual.....	62
5.5. Discografía.....	63
CONCLUSIONES.....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	67



INTRODUCCIÓN

La música ha acompañado al hombre desde sus orígenes y, por lo tanto, es, tal vez, la comunicación humana más antigua. Cuando el hombre evolucionó a partir de los primates, tenía ya la capacidad de emitir una diversidad de sonidos con la laringe, destinados a advertir a sus congéneres de algún peligro, atemorizar a los intrusos, atraer a un posible compañero sexual o simplemente expresar una emoción. La música, en sus inicios, era una forma de magia que suscitaba una concentración semejante a un trance. Pronto se puso de manifiesto que podía usarse como estímulo para inspirar a todos los integrantes de una tribu o para alentar el combate, y no sólo reverenciarse como un elemento mágico de los ritos.

La musicoterapia es considerada una disciplina nueva, aún cuando se ha utilizado a la música empíricamente a lo largo del tiempo. La música es considerada como una de las Bellas Artes, está estrechamente relacionada con el ser humano y se encuentra presente en todo momento importante desde la concepción hasta la muerte. Ayuda a eliminar tensiones, paliar algunas carencias emocionales o físicas, y puede considerarse como un medio de comunicación de las personas sin distinción alguna.

La presente investigación bibliográfica surge de la curiosidad de buscar alternativas terapéuticas para el manejo de la conducta de niños con alguna discapacidad, contribuir a mejorar la calidad de la atención y llevar a cabo un tratamiento integral, dejando a un lado el temor y los estigmas que



generan en los profesionales de la salud bucal las diversas características propias de las discapacidades.

Así mismo, se pretende mostrar algunos de los efectos que produce la música en el ser humano desde el punto de vista psicológico, físico, intelectual, social y biológico, así como comentar su influencia inclusive antes del nacimiento, y se mencionan las ventajas de la musicoterapia aplicada a diversas discapacidades como una alternativa para el manejo del paciente pediátrico.



1. ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA MÚSICA

1.1. ORIGEN DE LA MÚSICA

Desde tiempos ancestrales, al sonido se le consideró como una fuerza elemental y cósmica, el cual adquirió una forma verbal.¹ Con el paso del tiempo, dio pie a infinitas formas de comunicarnos. El hombre primitivo explicaba los fenómenos naturales en términos de magia y pensaba que el sonido tenía un origen sobrenatural. Se identificaba con su medio a través de la imitación de los sonidos que oía, en forma vocal o con un instrumento. La imitación vocal es la forma más potente de participación mística del mundo que nos rodea, como la lluvia, las nubes, los animales o los relámpagos.²

La imitación del sonido, como medio de adquirir poder sobre sus fuentes originales, está vinculada con el principio aplicable en musicoterapia, por lo cual cabe suponer que poco a poco la imitación de los sonidos naturales llegó a ser música con una forma y una expresión propias, y progresó a través de las diversas civilizaciones y culturas. La imitación y la repetición son dos procesos por los cuales el hombre fue aprendiendo, evolucionando y creando. La música, por la naturaleza impalpable e inmaterial del sonido, es fácil referirla a las comunicaciones con un mundo sobrenatural e invisible, por lo cual el hombre suponía que no era obra suya.³ Existen muchas leyendas acerca de la creación del universo, en las cuales el sonido desempeña una función principal.

¹ Benenzon, Rolando. Manual de musicoterapia. Editorial Paidós, Argentina, 1981, pág. 246.

² Alvin, Juliette. Musicoterapia. Editorial Paidós, Argentina, 1997, pág. 13.

³ Ib. pág.17.



Los egipcios creían que el dios Thot había creado el mundo con su voz, y de los sonidos que producía lo poblaron y organizaron⁴ (fig.1). Entre las concepciones filosóficas que derivan de las culturas persa e hindú, se menciona que el universo habría sido creado de una sustancia acústica, por lo que la materialización nunca fue completa, pues cada cosa material continuaba conservando más o menos sustancia sonora de la cual fue creada.⁵



fig. 1. Dios Thot⁶

El sonido interior a menudo se relaciona con el timbre de la voz del hombre, que es un factor individual, universal y observable hasta nuestros

⁴ Poch, Serafina. Compendio de musicoterapia vol.I. Editorial. Herder, España, 1998, pág. 397.

⁵ Poch, Serafina. Compendio de musicoterapia vol. II. Editorial. Herder, España, 1998, pág. 84.

⁶ http://www.egiptologia.com/egipto/leyendas_egipcios/237-nut.html



días. En diversos países del mundo, aún en aquellos que se ostentan como civilizados, se ha creído en pactos con el demonio, en los cuales la música desempeñaba una función importante.⁷

También a la música se le dio un origen biológico. Darwin realizó un estudio sobre el origen de la música, el cual se basa en su teoría de la evolución. Darwin analizó el valor de los sonidos expresivos producidos por animales de todas las especies, en particular de los pájaros, cuyas voces expresan emociones diversas tales como preocupación, miedo, ira, triunfo o mera felicidad. Al final de la investigación, concluyó que “el orador bardo o músico apasionado, cuando excita con sus variados tonos y cadencias las emociones más intensas de su propio auditorio, puede sospechar que emplea los mismos medios con los cuales sus antepasados se alentaban, unos a otros, las ardientes pasiones durante sus rivalidades y asedios amorosos.” Una serie de estudios realizados desde el siglo XVII, aún cuando generalmente se basan en especulaciones, muestran la insaciable curiosidad del hombre acerca del efecto de la música sobre el cuerpo y sobre la mente.⁸

Albert Einstein decía que “el sonido debe de haber sido para el hombre primitivo algo incomprensible, y por consiguiente misterioso y mágico.” Estos antecedentes son de especial interés en la musicoterapia, ya que hablan acerca de la identificación del ser humano con su propio sonido.⁹

⁷ Alvin. Op. cit., pág. 23.

⁸ Betes del Toro. Fundamentos de musicoterapia. Editorial, Morata, 2000, pág. 28.

⁹ Gastón, Thayer. Tratado de Musicoterapia. Editorial, Paidós, 1993, pág. 32.



1.2. INSTRUMENTOS MUSICALES

Se les atribuía poderes mágicos a algunos instrumentos musicales, por ejemplo, las matracas eran relacionadas con la cabeza de un ser sobrenatural.¹⁰ Los instrumentos musicales son objetos concretos, positivos, que el ser humano puede hacer y perfeccionar, e incluso transformar.¹¹ Algunos de ellos perdieron la asociación con el mundo sobrenatural, a diferencia de lo que ocurrió con la música, y aún poseen cierta fascinación y asombran misteriosamente a los niños. Se les relaciona con un mundo animista, donde los objetos tienen vida interior por sí mismos. Los instrumentos son prolongaciones del cuerpo y transforman en sonido sus impulsos psicomotores ¹² (fig. 2).



fig. 2. Asociación arpa-mujer¹³

¹⁰ Betes del Toro. Op. cit., pág. 267.

¹¹ Poch vol.II. Op. cit., pág. 527.

¹² Betes del Toro. Op. cit., pág. 261.

¹³ <http://www.grupos.emagister.com/.../7112-608657>.



1.3. CURAS MUSICALES

El hombre siempre ha considerado a la enfermedad un estado anormal, ha llegado a explicar la causa y ha aplicado remedios en los cuales incluyen a la música. Sus efectos sobre la mente y el cuerpo del hombre enfermo mantienen desde tiempos ancestrales notables semejanzas. El estudio de la música como un método terapéutico está basado en el desarrollo de tratamientos médicos y su aplicación ha llegado a ser de acuerdo con las creencias y costumbres de cada época.

El curador que emplea la música ha ido cambiando a lo largo del tiempo. En un principio fueron los magos, después los monjes y por último los médicos o especialistas en música¹⁴ (fig.3). Esto lo confirman los escritos de Ebers que tratan de una recopilación de recetas y mencionan tres tipos de tratamientos, que son remedios, operaciones y encantamientos en los cuales interviene la música. Las curas musicales se han considerado mágicas, ya que el hombre primitivo creía que el universo era mágico y estaba regido por espíritus o fuerzas sobrenaturales, cuyas manifestaciones eran casi siempre malas o amenazantes para él.¹⁵

El sonido y la música, debido a este origen mágico, eran empleados para comunicarse directamente con el espíritu, ya que por sus poderes podían ayudar a penetrar o a vencer la resistencia del espíritu de la enfermedad. Algunos de los implementos curativos que se han utilizado

¹⁴ Betes del Toro. Op. cit., pág. 24.

¹⁵ Poch vol. II. Op. cit., pág. 425.

poseen bases científicas que reconocemos hoy en día, tales como plantas medicinales con valor terapéutico, pero sin los encantamientos ni cantos que eran indispensables en la medicina primitiva. Algunos ritos curativos debían de producir un efecto psicológico o catarsis poderosa y de inducir algunos estados deseables o perjudiciales desde el punto de vista médico.¹⁶



fig. 3. Curandero y Chamán¹⁷

En la antigüedad, la música era empleada como un medio de comunicación y de dominio sobre el espíritu de la enfermedad. Los dioses antiguos eran deidades creadas a semejanza del hombre, los cuales se comportaban como reyes sobrenaturales que esperaban retribuciones. Isis y Serapis, en el antiguo Egipto, eran grandes curadores,¹⁸ y el griego Apolo, dios de la música y de la medicina¹⁹ (fig. 4). A los hombres que realizaban actos importantes se les deificaba, como fue el caso del médico Imhotep, así como Orfeón, el gran músico.²⁰

¹⁶ Alvin. Op. cit., pág. 26.

¹⁷ <http://corazonesaficanos.blogspot.com/2009/03/de-tribus-creencias.html>

¹⁸ Poch vol.II. Op. cit., pág. 394.

¹⁹ Betes del Toro. Op. cit., pág. 229.

²⁰ Ib. pág. 27.



fig. 4. Inscripción a Apolo y las Ninfas²¹

En la Edad Media, los sacerdotes comprendieron bien cómo la música y el arte podían influir sobre el hombre, ya sea de manera positiva o negativa, aun cuando no fuera una persona educada. La música era parte de una experiencia religiosa colectiva que afectaba a cada uno de los individuos. También podía ser una experiencia personal cargada de emociones, ser considerada como una experiencia capaz de contrarrestar transitoriamente la sensación de dolor o ansiedad, y traer de esta manera alivio.²²

Para los griegos, el concepto de musicoterapia se refería a oír música, mientras que la psicoterapia actuaba sobre el cuerpo mediante el alma, ya que ante un trastorno, el médico griego procuraba restablecer el equilibrio perdido con remedios para el ámbito físico y, con la música, para el ámbito mental. A Platón y Aristóteles se les puede reconocer como los precursores de la musicoterapia²³ (fig. 5). Aristóteles da a la música un valor médico

²¹ www.history/00238/apolo/finaltr-rtp.com.mx

²² Alvin. Op. cit., pág. 28.

²³ Poch vol. I. Op. cit., pág. 84.



definido cuando afirma que la gente que sufre de emociones no dominables, “después de oír melodías que elevan el alma hasta el éxtasis, retorna a su estado normal como si hubiera experimentado un tratamiento médico o depurativo.”²⁴



fig. 5. Platón y Aristóteles ²⁵

Poco a poco la música empezaba a ser un medio importante de autoexpresión individual y de comunicación entre compositores, ejecutantes y oyentes, en quienes cada vez eran más significativos los resultados. Robert Burton fue uno de los primeros médicos del renacimiento que observó y escribió acerca de los poderes curativos de la música.²⁶ Ya en el siglo XVIII algunos investigadores descubrieron la relación entre los ritmos corporales y la música, el pulso, la respiración, la tensión arterial o la digestión. Pargeter fue uno de los primeros médicos en comprender que era necesario un conocimiento específico de la música para dosificar su empleo terapéutico.

²⁴ Poch vol. II. Op. cit., pág. 398.

²⁵ www.musicoterapia.com/antgplaton-aristoteles67/es.com

²⁶ Waisburd. Op. cit., pág. 67.



1.4. ELEMENTOS DE LA MÚSICA

La música evoca sensaciones, estados de ánimo y emociones. Puede reflejar el sentimiento del momento o cambios con su mera presencia; también puede exaltar el estado de ánimo del momento, llevarlo hacia un clímax o aplacarlo. La música tiene el poder de afectar el ánimo porque contiene elementos sugestivos, persuasivos y aún dominantes. Cuando la música acompaña a una función específica, algunos de estos elementos suelen dominar²⁷ (fig. 6).

❖ Melodía

Es el principal medio de expresión musical y consiste en la sucesión de sonidos de distinta altura. La palabra *melodía* proviene del griego *melos*, música, y *odee*, canto o música.²⁸ La melodía es la inspiración del compositor, es su mensaje, el elemento más importante de la música y siempre camina de la mano con el ritmo. Se caracteriza por ser particularmente afectiva. La misma melodía no provoca siempre las mismas reacciones en el oyente, ya que entre otros factores, depende de su estado de ánimo y de las circunstancias en que se ejecute.²⁹

²⁷ Poch vol.II. Op. cit., pág. 521.

²⁸ Ib. pág. 523.

²⁹ Ib. pág. 525.



❖ Armonía

Es la combinación de distintas notas o sonidos que suenan de manera simultánea, llamados acordes, y que sirven para acompañar, resaltar y embellecer la melodía.³⁰

❖ Ritmo

Es la combinación de sonidos y silencios de distintas duraciones, ya sean cortas o largas, así como de la intensidad de los mismos, es decir, que pueden ser fuertes o débiles. El ritmo es el elemento más dinámico, y por eso el más evidente de la música. Se combina con la altura y con el timbre y le da un significado final. Expresa una alternancia de tensión y de relajamiento mediante acentos, pausas, golpes fuertes y débiles. Los diversos efectos del ritmo son de gran diversidad y fáciles de observar. En ocasiones son opuestos, ya que el ritmo puede provocar una conducta histérica o inducir el sueño. Puede crear conciencia de movimiento o tener efecto hipnótico.³¹



fig. 6. Elementos musicales³²

³⁰ Ib. pág. 529.

³¹ Betes del Toro. Op. cit., pág. 52.

³² www.guiafitness.com/tag/musica



❖ Frecuencia

Es la cualidad que tiene el sonido para ser más agudo o más grave y depende del número de vibraciones que produzca el cuerpo sonoro en un segundo. En la medida en que las vibraciones sean más rápidas, el sonido es más agudo y mientras más lentas sean, el sonido es más grave. Con frecuencia actúa sobre el hombre a nivel puramente físico, y de manera racional.³³ Las vibraciones muy rápidas producen un estímulo nervioso intenso, las más lentas tienen un efecto relajante. Las personas tensas o nerviosas pueden experimentar efectos indeseables por las frecuencias muy altas, especialmente si duran mucho tiempo; en la música estos efectos pueden ser mitigados por la presencia de otros elementos de tipo relajante.

❖ Intensidad

Es la mayor o menor fuerza con que se produce un sonido. A mayor fuerza, mayor amplitud de onda. La intensidad de un sonido musical puede ir desde lo apenas audible a lo ensordecedor, y una gran parte del efecto de la música depende de su intensidad. En ciertos oyentes, la música continua a un gran volumen tiene un efecto satisfactorio de plenitud y quizás también les proporcione un sentimiento de protección contra las interferencias físicas o psicológicas. Si la música es lo bastante fuerte, puede ayudar también a disimular los sonidos indeseables. La intensidad es un elemento dinámico que puede ser modificado. Se mueve en el tiempo a través de muchos matices de aumentos o disminuciones.³⁴

³³ Ib. pág. 47.

³⁴ Ib. pág. 49.



❖ Timbre

Es la cualidad que tiene el sonido para oírse diferente, aun cuando se cante o toque la misma nota en distintos instrumentos o voces, debido a los diversos materiales de que están hechos.³⁵ Así podemos distinguir entre una campana y un tambor, un violín y una flauta, una mujer y un niño. Es uno de los elementos más sugestivos de la música. El timbre es un elemento no rítmico que produce en el oyente una impresión agradable y no intelectual.³⁶

³⁵ Ib. pág. 49.

³⁶ Ib. pág. 50.



1.5. EFECTOS DE LA MÚSICA EN EL SER HUMANO

La música ejerce su efecto a varios niveles o dimensiones del ser humano. Los diferentes efectos de la música han sido recogidos en un gran número de referencias que datan de tiempos ancestrales.³⁷ Sin embargo, y desde la implementación de la musicoterapia en Estados Unidos como una disciplina formal en 1950, se ha llevado a cabo una notable y sistemática recolección de estudios de diferentes aplicaciones de la musicoterapia.³⁸

La música puede ser aplicada a muchos sectores, desde plantas y animales y, por supuesto, a los seres humanos. En plantas y animales el uso va encaminado a la mercadotecnia. Una de estas investigaciones se realizó en Estados Unidos. Reporta que un granjero colocó en dos invernaderos distintos el mismo tipo de semilla en idénticas condiciones de fertilidad, humedad y temperatura, pero a uno de ellos le colocó música durante las veinticuatro horas del día. Al cabo de un tiempo comprobó que el maíz al cual se le había sometido al estímulo musical había crecido más rápido y el peso de los granos fue mayor. En veterinaria se comenta irónicamente que las vacas gustan de Mozart, ya que al tener el estímulo de la música llegan a producir más leche. En cambio, la música de Wagner o el Jazz inhiben la producción láctea.³⁹

³⁷ Poch vol.II. Op. cit., pág. 527.

³⁸ Poch vol.I. Op. cit., pág. 57.

³⁹ Ib. Pág. 440.



Respecto a los seres humanos, se ha reportado que el feto es capaz de percibir muchas vibraciones durante el período de gestación, entre ellos la respiración, los latidos del corazón o los movimientos peristálticos. En el sexto mes de vida intrauterina, el feto logra escuchar sonidos tales como la voz de la madre. Esto hace suponer que la sonoridad musical que percibe le dejará impresiones biológicas y psíquicas de acuerdo con las melodías que en esa etapa escucha la madre⁴⁰ (fig.7).



fig. 7. Implicación de la música en el embarazo⁴¹

Por todo ello, Sevilla Monroy recomienda que la mujer embarazada escuche buena música, la que le agrade, pero nunca debe faltar la clásica, en particular Mozart, sobre todo antes de dormir.

⁴⁰ Betes del Toro. Op. cit., pág. 89.

⁴¹ www.elembarazo.net/musicoterapia-embarazo.html



➤ Efectos fisiológicos

Si se comparan los resultados de las investigaciones realizadas acerca de la influencia de la música sobre el ser humano (fig.8), se percibe que las respuestas fisiológicas se deben a la repetición de estímulos, más cuando es imposible separar la reacción fisiológica de la reacción emocional que la música provoca. Por todo ello deben tomarse como algo relativo.⁴² La música provoca respuestas de tipo fisiológico, emocional y físico. Estas respuestas no son fáciles de predecir, debido a lo complejo que resulta el medirlas, entre otros aspectos, ya que son producto de la constitución de cada individuo y de su idiosincrasia, la que a su vez se ve influenciada por la experiencia psicológica individual ante la música.⁴³

Algunos de los parámetros y respuestas fisiológicas a la música son los siguientes:

- Tensión arterial, ritmo cardíaco y pulso

Albritge menciona que Hyde, en 1924, examinó los efectos en el sistema cardiovascular como respuesta a diferentes tipos de música, específicamente efectos en el pulso, la tensión arterial y la velocidad del flujo sanguíneo. Hyde concluyó que la música actúa sobre la bioquímica del organismo, positiva o negativamente y varía según el tipo de música.⁴⁴ De la misma manera,

⁴² Poch vol.I. Op. cit., pág. 58.

⁴³ Betes del Toro. Op. cit., pág. 293.

⁴⁴ Albritge, David. Music Therapy Research and Practice in Medicine. Kinsley 1996, Gran Bretaña, pág. 86.



menciona que Thompson y Vincet estudiaron las respuestas de dos personas, una con afinidad musical y otra sin ella, y llegaron a la conclusión de que la variable importante no era el tipo de música, sino el interés que cada pieza despertaba en cada uno de los sujetos.⁴⁵



fig. 8. Transcendencia de la música⁴⁶

- Respiración

Poch resume así las conclusiones de una serie de autores que llevaron a cabo diferentes experiencias, las cuales coinciden en ocasiones, y en otras resultan ser contradictorias:

- La música estimulante tiende a aumentar la respiración mientras que la música sedante la disminuye (Ellis y Brifhouse, 1952).
- Cualquier música tiende a aumentar la respiración (Binet y Courtier 1985; Dogiel, 1880).
- La música alegre tiende a aumentar la respiración (Jong, 1967; Plutchich 1959, y Ries 1969).⁴⁷

⁴⁵ Ib. Pág. 90.

⁴⁶ www.gentenatural.com/efectos../2010/03/musicoterapia.jpg



- Respuestas musculares

Poch refiere que Sears demostró que la música sedante produce fuertes contracciones peristálticas en el estómago, mucho más que la estimulante.⁴⁸ El equipo médico del Dr. Trenti de la Universidad de Roma, en colaboración con la Universidad de California, demostró que el canto gregoriano, la música de Bach y la música pre-romántica están indicados como terapias en gastritis, úlceras y dispepsias.⁴⁹

Poch menciona que Gardener y Moore afirman que la música es efectiva para aumentar el nivel de resistencia al dolor. Por lo tanto, esta aplicación tiene importancia en anestesiología, odontología y ginecología, entre otras disciplinas. En cualquier circunstancia que esté implicado el dolor, tanto físico como moral, la música ayuda a soportarlo o a hacer caso omiso de ella.⁵⁰

Se conoce que la capacidad terapéutica de la música está basada en su efecto sedante o estimulante, por ello, la musicoterapia es de gran utilidad.⁵¹ El cerebro es el receptor y desencadenante de los estímulos que recibe, de ahí que la música, al tener efectos terapéuticos, ayude a su equilibrio, debido a su acción relajante y tranquilizante, y da como resultado el equilibrio

⁴⁷ Poch vol.I. Op. cit., pág. 59.

⁴⁸ Ib. pág. 60.

⁴⁹ Trenti. Et. Al. Valores terapéuticos del canto gregoriano. Editorial Frerrar, Italia.1980, pág. 56.

⁵⁰ Poch vol.I. Op. cit., pág. 61.

⁵¹ Ib. pág. 62.



del resto del organismo. Relacionado con lo anterior, Louise Weir ha expresado: “el sonido afecta al sistema nervioso autónomo, que es la base de nuestra reacción emocional.”⁵²

➤ **Efectos psicológicos**

Estos dependen en gran medida de la persona, ya que la música puede alterar su condición emocional, sus recuerdos, su sensibilidad a una melodía determinada. La respuesta puede partir de un estímulo perceptual e inducir estados mórbidos y excitados, o bien, relajados. Las respuestas psicológicas a una experiencia musical dependen de la capacidad del oyente o del ejecutante para comunicarse o identificarse con ella.⁵³

Alvin divide a las respuestas psicológicas en tres aspectos:

- ❖ De la comunicación. Las respuestas a una experiencia musical depende de la capacidad del oyente o del ejecutante para comunicarse o identificarse con ella, ya que la música es un medio de comunicación. Es aquí donde reside su enorme valor terapéutico.

- ❖ De la identificación, ya que el hombre se identifica con la música a la cual le puede dar su propia interpretación. Así mismo, puede identificarse con el compositor.

⁵² Weir. Louise. Proceedings of the National Association for Music Therapy. Music Therapy. Kansas.1982, pág. 131.

⁵³ Alvin. Op. cit., 115.



- ❖ De la asociación, ya que permite evocar ciertos recuerdos, tales como colores, sabores, olores, imágenes o algún evento en particular.⁵⁴

La música, al actuar sobre el sistema nervioso central, puede provocar en el ser humano efectos sedantes, estimulantes y enervantes. En términos generales, puede llegar a expresar sentimientos de amor, odio, tristeza, temor, alegría, desesperación, terror, miedo y angustia.⁵⁵

➤ Efectos intelectuales

La implicación de una actividad o experiencia musical conlleva una activación cerebral a diferentes niveles. Cada persona hace asociaciones únicas e individuales ante una pieza de música. Así, la música puede provocar imágenes y recuerdos de experiencias o momentos pasados y estimular la creatividad en cada persona.⁵⁶

Davis destaca que determinadas actividades musicales pueden ayudar al desarrollo de habilidades académicas, así como facilitar los procesos de reminiscencia y la evocación de recuerdos. Asimismo, ayuda a la estimulación de otras funciones cognitivas como el lenguaje o la atención.

⁵⁴ lb. pág.116.

⁵⁵ lb. pág.116.

⁵⁶ lb. pág. 245.



Algunos de los efectos provocados por la música a este nivel o dimensión son: el estímulo de la imaginación y la creatividad, la evocación de asociaciones (imágenes y recuerdos), la ayuda al aprendizaje, a recordar información, a estimular el lenguaje, la capacidad de atención, la reminiscencia, el estímulo de la memoria a largo plazo y de la memoria reciente.⁵⁷

➤ **Efectos sociales**

La música provoca y favorece la expresión de uno mismo, también puede sugerir sentimientos e ideas sin necesidad de palabras. Por este motivo, y porque es un tipo de lenguaje alógico propio del niño pequeño, es asequible a todos, incluso al niño antes de nacer, algo que no ocurre con ninguna de las demás Bellas Artes. Es el arte que mejor provoca y expresa estados emocionales en un individuo. Una emoción personal que se expresa musicalmente deja de ser personal para hacerse universal, ya que quien la escucha puede ver reflejadas sus emociones. Una música emotiva, tiene capacidad de objetivar un dolor personal y trasladarlo al “mundo del dolor” que, por descontado, resulta más fácil de soportar.⁵⁸

Gastón propone que sea considerada como un agente socializador; sostiene que “la música es un medio para la integración social de los individuos, contribuyendo al establecimiento o restablecimiento de las relaciones sociales.”⁵⁹

⁵⁷ Cayse Edgar. Curar por la música. Ed. Tikal. Colombia, 1997, pág. 59.

⁵⁸ Poch vol.I. Op. cit., pág 76.

⁵⁹ Gastón. Op. cit., pág. 205.



1.5.1. MÚSICA SEDANTE

Una melodía dulce es el ejemplo de música sedante, en la que dominan los instrumentos de cuerdas y aliento y en la que no intervienen o lo hacen muy poco los ritmos fuertes y los instrumentos de percusión. Es definida como la compuesta por una melodía ligada, en la que falta un ritmo marcado y percusivo. Ello lleva a la sedación física. Un ejemplo de este tipo de música es la canción de cuna⁶⁰ (fig.9).



fig. 9. Efecto de la música sedante⁶¹

⁶⁰ Poch vol.I. Op. cit., pág. 70.

⁶¹ www.vidanutrida.com/.../2008/06/bebe_musica.png



1.5.2. MÚSICA ESTIMULANTE

La música estimulante es la energética, alegre, de ritmos fuertes, con instrumentos de percusión y volumen fuerte, entre otros elementos. Un ejemplo de música estimulante serían las marchas y las danzas.⁶²

Gastón dice que “aumenta la energía corporal, estimula los músculos estriados y provoca emociones”. Asimismo, crea energía positiva en el hombre: basta recordar el efecto físico que ejercen las marchas militares sobre los soldados. Puede despertar, evocar, provocar, fortalecer y desarrollar cualquier emoción o sentimiento humano⁶³ (fig.10).



fig.10. Estimulación musical⁶⁴

⁶² Poch vol.I. Op. cit., pág. 70.

⁶³ Gastón. Op. cit., pág. 243.

⁶⁴ www.musicoterapia/tempestim/9800.com



2. TERAPIA

2.1. CONCEPTO

Desde el punto de vista etimológico, la palabra *terapia* deriva de la raíz griega *therapehia* que significa atender, ayudar o tratar.⁶⁵ Es el tratamiento o técnica utilizada en distintas enfermedades de tipo somático, físico o psicológico, que tiene como objetivo ayudar al paciente acercándolo y facilitándole acciones y recursos de su propia vida diaria.⁶⁶

La terapia consiste en tres pasos:

- Valoración
- Tratamiento
- Evaluación

La valoración es el proceso por el cual el médico, especialista o terapeuta estudia al paciente y su condición, formula objetivos y desarrolla un plan de tratamiento. El tratamiento es el proceso mediante el cual se emplean varios métodos y técnicas de intervención para inducir al paciente al cambio (fig.11). La evaluación es el proceso por el cual el terapeuta determina si el paciente o la condición del mismo han cambiado como resultado del tratamiento.⁶⁷

⁶⁵ Bruscia, Kenneth. Definiendo Musicoterapia. Editorial Amaru Salamanca, España, 1997 pág. 67.

⁶⁶ Betes del Toro. Op. cit., pág. 288.

⁶⁷ Ib. pág. 68.



fig.11. Disciplinas relacionadas con la música y la terapia.⁶⁸

El objetivo de la terapia es fomentar o mejorar la salud. Se apoya en el individuo y en todos sus elementos (cuerpo, mente, espíritu), así como en su relación con los ámbitos más amplios de la sociedad (fig.12), la cultura y el medio ambiente. Existen dos orientaciones en cuanto a la salud. En la orientación patogénica, la salud es una condición que se tiene o no se tiene en forma absoluta, definida por la presencia de la enfermedad; en la orientación salutogénica, la salud es un *continuum* que incluye todos los grados de salud.⁶⁹



fig.12. Terapia⁷⁰

⁶⁸ lb. pág. 70.

⁶⁹ lb. pág. 69.

⁷⁰ www.bebesymas.com/trapia_esti/musicoterapia...



3. MUSICOTERAPIA

3.1. EVOLUCIÓN DE LA MUSICOTERAPIA

Hasta el siglo XX, el papel que desempeñaron los músicos en la musicoterapia fue empírico. La musicoterapia, empleando un criterio conductual, debe estar fundamentada en cada punto estratégico y en cada aspecto básico, contemplando todo aquello que proviene de otras ciencias y campos del conocimiento. Es el uso clínico basado en evidencias para lograr metas individualizadas dentro de una relación terapéutica por un profesional. Si se analiza el término musicoterapia desde el punto de vista etimológico, llegamos a la conclusión de que es una mala traducción del inglés, en donde el adjetivo *música* precede al sustantivo *terapia*. La traducción correcta sería “la terapia a través de la música”.⁷¹

Inició después de la Segunda Guerra Mundial, cuando músicos de la comunidad de todos los tipos, aficionados y profesionales, acudieron a los hospitales de veteranos de toda la unión americana a tocar para los miles de veteranos que sufrieron algún trauma físico o emocional en la guerra. La notable mejoría de los pacientes después de escuchar música, llevó a los doctores y enfermeras a pedir que contrataran músicos para los hospitales.⁷²

⁷¹ Alvin. Op. cit., pág. 86.

⁷² Betes del Toro. Op. cit., pág. 30.



Posteriormente, la demanda creció hasta que se decidió crear una carrera a nivel universitario.⁷³ El primer programa de musicoterapia en el mundo se fundó en la Universidad del Estado de Michigan en 1944. La Asociación Americana de Terapia de Música (AMTA) se fundó en 1998. Sus predecesores fueron la Asociación Nacional para Terapia de Música, fundada en 1950, y la Asociación Americana para Terapia de Música, en 1971. Ésta no es la única asociación en el mundo, también figura la *Society for Music Therapy and Remedial Music*, en Gran Bretaña, fundada en 1958 y la Asociación Argentina de Musicoterapia, en 1966.⁷⁴

La misión de estas organizaciones es el desarrollo progresivo del uso terapéutico de la música en rehabilitación, educación especial y necesidades de la comunidad. La AMTA establece las normas clínicas de educación y de entrenamiento para terapeutas.⁷⁵

Los objetivos de las intervenciones de musicoterapia son:

- Promover el bienestar
- Manejar la tensión
- Aliviar el dolor
- Ayudar a la expresión de sentimientos
- Reforzar la memoria

⁷³ Ib. pág. 31.

⁷⁴ Gastón. Op. cit., pág. 225.

⁷⁵ Ib. pág. 90.



- Mejorar la comunicación
- Promover la rehabilitación física.⁷⁶

Para su aplicación clínica están presentes tres elementos principales, los cuales son: (fig.13)

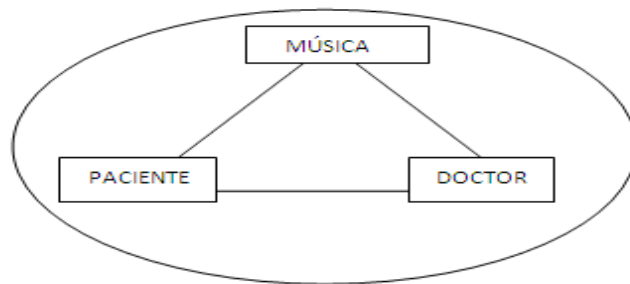


fig.13. Triángulo de la Musicoterapia⁷⁷

⁷⁶ Bruscia, Kenneth. Musicoterapia en Discapacidad. Barcelona, España, 1999, pág. 58.

⁷⁷ Ib. pág. 76.



3.2. APLICACIÓN MÉDICA

La musicoterapia ayuda al paciente a mejorar, restablecer o mantener su salud física. Esto incluye todos los enfoques cuyo objetivo sea el tratamiento directo de las enfermedades, así como los factores psicosociales relacionados. Cuando el enfoque es biomédico, los objetivos consisten en provocar cambios en la condición física del paciente; cuando el enfoque es psicosocial, buscan modificar aquellos factores emocionales, mentales, sociales o espirituales que contribuyan al problema biomédico o brindan formas de apoyo para el paciente durante el curso de la enfermedad, el tratamiento médico o la convalecencia.⁷⁸ Dentro del área médica varían según:

- Los roles diferenciales de la música y de la relación paciente-terapeuta, es decir, si se usa como medicina o como terapia.
- Si los objetivos de la musicoterapia son de importancia médica primaria o secundaria.
- Si el tratamiento médico es de corto o de largo plazo.
- El contexto clínico (hospital, clínica, consultorio, centro de rehabilitación, entre otros).⁷⁹

⁷⁸ Betes del Toro. Op. cit., pág. 289.

⁷⁹ Ib. pág. 77.



3.3 CLASIFICACIÓN ANTIGUA

La musicoterapia es aplicable en diversos contextos clínicos diferentes para atender una gran variedad de problemas de salud. Existe una clasificación antigua que agrupa a dos técnicas para la aplicación de la musicoterapia: activas y pasivas.⁸⁰

3.3.1. MUSICOTERAPIA PASIVA (receptiva)

En esta técnica lo más importante es la audición, ya que la persona toma un papel pasivo-receptivo y escucha piezas musicales compuestas de antemano. No se requiere la intervención constante de un mediador o terapeuta. Se puede realizar de manera individual o grupal.⁸¹ Por su parte, López y cols. mencionan que la musicoterapia pasiva permite que la persona realice un trabajo interno, ya que tiende a llevarlo a explorar su interior (o inconsciente) y por ello, dentro de sí, sus emociones, pensamientos y sensaciones están trabajando.⁸²

Esta técnica es de uso fácil, ya que dentro de esta modalidad se encuentran programas para calmar el estrés y conciliar el sueño, entre otros.

⁸⁰ Poch vol.I. Op. cit., pág. 129.

⁸¹ Ib. pág. 130.

⁸² Bruscia. Op. cit., pág. 104.



Es así como puede ser utilizada en personas que no estén sujetas a seguir instrucciones.⁸³

3.3.2. MUSICOTERAPIA ACTIVA

Esta técnica se caracteriza porque la persona toma un papel dirigente frente al evento sonoro-musical.⁸⁴ Está más orientada a ser dirigida por un especialista o terapeuta, y se puede aplicar a un individuo o a un grupo de personas con las mismas características.⁸⁵ Implica movimiento y sonido, por lo que puede ser cualquier actividad que contemple movimiento, por ejemplo, los talleres musicoterapéuticos o los dancísticos y de expresión corporal, los cuales implican danzas o movimientos libres.⁸⁶

Se puede aplicar a diversos sectores de la sociedad, por ejemplo, grupos escolares, grupos de obreros, de empresarios, y por supuesto, grupos de educación especial.

⁸³ Ib. pág. 150.

⁸⁴ Gastón. Op. cit., pág 21.

⁸⁵ Poch vol.I. Op. cit. pág 130.

⁸⁶ Ducoumeau, G. Musicoterapia. La comunicación musical: su función y sus métodos en terapia y reeducación. Editorial Plus Vitae, España, pág. 69.



3.4. CLASIFICACIÓN MODERNA

En el área médica, esta clasificación incluye todas las aplicaciones de la musicoterapia que se ocupan de mejorar, recuperar o mantener la salud física del paciente. Varía de acuerdo con los diferentes papeles dados a la música y a la relación médico-paciente, la importancia médica de los objetivos, la duración del tratamiento y el contexto clínico.⁸⁷

Maranto identificó tres niveles de práctica médica:

- Nivel auxiliar
- Nivel aumentativo
- Nivel intensivo⁸⁸

3.4.1. NIVEL AUXILIAR (música terapéutica)

El paciente utiliza a la música terapéutica para conservar su salud, para evitar la enfermedad o para fortalecer las propias resistencias frente a las amenazas contra la salud. Los ejemplos incluyen su uso para relajar el cuerpo, reducir el estrés, manejar el dolor, soportar ejercicios físicos o terapéuticos, monitorear las funciones corporales autónomas, mejorar el desempeño físico, entre otros. También puede incluir el escuchar música programada en diferentes áreas de un hospital, consultorio o en el entrenamiento musical para pacientes durante su estadía en un hospital o centro de rehabilitación.⁸⁹

⁸⁷ Bruscia. Op.cit. pág.45.

⁸⁸ Marato, O. La terapia del sonido. Editorial, EDAF, Madrid, 1993, pág. 230.

⁸⁹ Bruscia. Op.cit. pág. 72.



Es una práctica auxiliar, porque no implica ni depende de un proceso de intervención y cambio dentro de una relación terapeuta-paciente.

3.4.2. NIVEL AUMENTATIVO (música en medicina)

Se utiliza como agente primario de apoyo dentro de una relación médico-paciente para facilitar procedimientos breves y para asistir al paciente antes, durante o después de tales intervenciones.⁹⁰

Los ejemplos incluyen el uso de la música para:

- Reducir la ansiedad antes y durante la cirugía u otros procedimientos médicos.
- Facilitar la anestesia y la recuperación de la conciencia.
- Brindar diversión y distracción durante el procedimiento médico.
- Maximizar los efectos de la medicación contra el dolor.
- Facilitar la relajación durante el trabajo de parto y el alumbramiento.
- Brindar asistencia en el monitoreo y control de respuestas fisiológicas durante el procedimiento médico.
- Reducir el dolor y la ansiedad y reforzar las medicaciones anestésicas y analgésicas durante las intervenciones dentales.⁹¹

⁹⁰ Ib. pág. 73.

⁹¹ Ib. pág. 75.



En este nivel, la música tiene prioridad sobre la relación médico-paciente, siendo su papel secundario respecto del procedimiento médico; el tratamiento y dicha relación son relativamente breves.

3.4.3. NIVEL INTENSIVO (música como medicina)

La música es usada como agente primario dentro de una relación de apoyo médico-paciente para atender sus necesidades a lo largo de un periodo prolongado, es decir, más allá de una hospitalización o procedimiento único de corto plazo. Es prioritaria respecto de esta relación y es fundamental para el paciente o para el proceso de tratamiento.⁹²

⁹² Ib. pág. 77.



3.5. SELECCIÓN DE LA MÚSICA

La música tiene un alto contenido emocional, por lo que es necesario seleccionarla con cuidado y tener en cuenta siempre los objetivos que queremos lograr. Hay música que provoca estados emocionales de alegría o de melancolía. Es importante que el profesional del área de la salud que la utilice, la conozca y se dé tiempo y espacio para sentirla, recrear imágenes, verificar el volumen, el ritmo, etc.⁹³

La elección de la música adecuada deberá tener como referencia la integración del timbre apropiado, la intensidad conveniente y el desarrollo uniforme que eviten el desencadenamiento de sonidos que provoquen estados emocionales tensos o llenos de ansiedad, o que conduzcan a comportamientos agitados.⁹⁴

⁹³ Ib. pág. 78.

⁹⁴ Ib. pág. 80.



3.6. MANIPULACIÓN DE EXPERIENCIAS MUSICALES

La musicoterapia se distingue de otras modalidades porque se apoya en la experiencia musical como agente de intervención. La música es difícil de definir, inclusive desde la noción que se tenga de ella, ya que involucra como mínimo a una persona, un proceso musical específico, un producto de alguna clase y un contexto o medio ambiente. La utilizada en la terapia no es meramente un objeto que opera sobre el paciente, sino una experiencia multifacética que involucra a la persona, el proceso, el producto y el contexto.⁹⁵

⁹⁵ Escriche.A. La educación por la música. Editorial AMTE. Valencia. 1998. pág. 342.



3.7. PRINCIPALES USOS EN ODONTOLOGÍA

A continuación se mencionan algunos usos en los cuales el odontólogo puede aplicar la musicoterapia en la práctica cotidiana: (fig. 14)

- A. DE RELAJAMIENTO. Es bien conocido que el paciente nervioso tiene un umbral de dolor más bajo, y en consecuencia estará bajo tensión creciente a medida que continúa el tratamiento. También se reconoce que si se puede reducir este estado de tensión, ya sea por medio de un anestésico o de la musicoterapia, se elevará su umbral de dolor a un grado tal que el dolor resultará tolerable.



fig. 14. Musicoterapia durante el tratamiento dental⁹⁶

- B. DE LA COOPERACIÓN. Se ha observado que aquellos pacientes a quienes previamente se les da ánimo y se les habla con tranquilidad en tanto progresa su tratamiento dental, llegan a estar más relajados y son más cooperativos, facilitando así los procedimientos.

⁹⁶ www.apec.com.mx



C. REDUCCIÓN DE LA ANSIEDAD Y DEL TEMOR. La mayoría de los pacientes que visitan al odontólogo sienten algo de temor, por lo cual se pueden tomar medidas adecuadas para disminuirlo o eliminarlo, alcanzando un estado mental en el cual el tratamiento resultará más aceptable, y se elevará el umbral del dolor. Esto se puede obtener en algunas ocasiones mediante una sesión tranquila de musicoterapia, en el trayecto de la cual se conseguirá su confianza.

D. PREPARACIÓN PARA ANESTESIA LOCAL. Este método puede aprovecharse para inducir al paciente a un estado de relajación y somnolencia, y así aplicar la anestesia sin provocar dolor.⁹⁷

⁹⁷ Parkin S.F. The effect of ambient music upon the reactions of children undergoing dental treatment Journal of Dentistry for Children, 1981, 48 (6): 430-432.



4. RELACIÓN DE LA MUSICOTERAPIA CON ALGUNAS DISCAPACIDADES

4.1. PERSPECTIVA DE LA DISCAPACIDAD

La discapacidad es un tema muy complejo y que presenta muchas implicaciones. Vicente Pelechano menciona que la historia de la humanidad no se caracteriza por su talento humanista y compasivo ante las discapacidades.⁹⁸ Desde tiempos remotos las personas con deficiencias evidentes han sido rechazadas, relegadas, confinadas, maltratadas y, en ocasiones, abandonadas a su suerte. Han transcurrido varios siglos para que sean consideradas con derechos, tanto a la atención médica como odontológica, y a una educación especializada, así como a acceder a relaciones sociales, afectivas y actividades recreativas de acuerdo con sus posibilidades y capacidades.⁹⁹

Los niños con enfermedades crónicas o con afecciones congénitas o adquiridas que interfieren en el desarrollo mental o físico, son definidos a menudo como discapacitados. Ser discapacitado es una desventaja para el individuo, resultado de un deterioro o impedimento que limita o evita el cumplimiento de un papel que sería normal para esa persona. Los niños con

⁹⁸ Pelechano, Vicente. Discapacidades: Aspectos e Implicaciones. Editorial Universitat de Les Illes-Palma, Mallorca, 1993, pág. 14.

⁹⁹ Chatener, T. Psicología de las discapacidades. Editorial Universitaria Romana. Roma, 1990, pág.13.



discapacidad deben ser atendidos por un equipo multidisciplinario con una intervención médica, educativa, social, psicológica y dental, con el objetivo de minimizar las desventajas que representa su discapacidad.¹⁰⁰

4.2. DISCAPACIDAD

Según la OMS “una discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano”¹⁰¹ (fig. 15).



fig.15. Señalización de las discapacidades¹⁰²

Para su estudio las discapacidades se dividen en tres:

- Discapacidades Neuropsicológicas
- Discapacidades Sensoriales
- Discapacidades Físicas

¹⁰⁰ Alvin. Op. cit., pág. 145.

¹⁰¹ <http://oms/discapacidad04-definicion.unf>

¹⁰² www.salud.gob.mx/.../cdi/nom/compi/a120104i1.gif



4.2.1. DISCAPACIDADES NEUROPSICOLÓGICAS

Son aquéllas que interfieren en el desarrollo intelectual de un niño. A menudo constituyen un gran desafío para la profesión odontológica, ya que se caracterizan por un funcionamiento de la inteligencia por debajo de lo normal. Como ejemplo se puede mencionar el autismo, el síndrome de Down y el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (DTHA) (fig. 16). En el área de las discapacidades neuropsicológicas, destaca la obra de Pinell, un psiquiatra que publicó su obra en 1801, en la que aboga a favor de la educación de las personas con retraso mental, contribuyendo con ello de forma importante a su desinstitucionalización.¹⁰³



fig.16. Características de niños con Discapacidad Neuropsicológica¹⁰⁴

¹⁰³ Lacarcel Josefa. Musicoterapia en la Educación Especial. Editorial Murcia: Universidad, 1990, pág. 367.

¹⁰⁴ <http://www.gettyimages.com/detail/80638907/>
<http://www.gettyimages.com/detail/stk212404rke/Stockbyte>



4.2.2. DISCAPACIDADES SENSORIALES

Los niños con discapacidad sensorial como ceguera, debilidad visual, sordera, o ceguera y sordera, pueden tener conceptos y perspectivas de la realidad muy diferentes al resto de las personas. Es importante tomar esto en consideración al brindar atención odontológica a niños con esta discapacidad. En el campo de las deficiencias sensoriales, autores como Lacárcel mencionan que fue Valentín Hüÿ el primero en postular que los ciegos y débiles visuales eran educables, y creó en París, en el año 1784, el primer Instituto de Jóvenes Ciegos, con lo que se les dio la posibilidad de acceder a la escuela. Louis Braille creó el sistema de lectoescritura que lleva su nombre, consolidando las posibilidades educativas de los ciegos y débiles visuales (fig. 17).



fig.17. Niño con debilidad visual ¹⁰⁵

¹⁰⁵ <http://www.gettyimages.com/detail/stk87658rke>

4.2.3. DISCAPACIDADES FÍSICAS

Diversas afecciones hereditarias o progresivas pueden llevar a una discapacidad física severa. Los accidentes también pueden ser factores causantes de este tipo de discapacidades¹⁰⁶ (fig.18).



fig. 18. Discapacidad física¹⁰⁷

¹⁰⁶ Lacarcel. Op. cit., pág. 370.

¹⁰⁷ www.blogsspotchildren/distphoto.com



4.3. ATENCIÓN MULTIDISCIPLINARIA

En el tratamiento de niños discapacitados, el odontólogo es uno de los muchos que rodean al niño y a su familia. Además de conocer sus problemas de salud dental, es importante comprender nuestras propias reacciones ante la discapacidad. La planificación del tratamiento en un grupo multiprofesional incluye discusiones referidas a la actitud como profesionales.¹⁰⁸

4.4. SÍNDROME DE DOWN

Es la alteración cromosómica más prevalente en el mundo.¹⁰⁹ En el 95% de los casos hay un cromosoma extra libre (trisomía 21), y los casos restantes tienen el cromosoma adicional fijado a otro cromosoma (translocación). Los pacientes con síndrome de Down presentan diversas características como talla baja, cabeza pequeña, cuello corto, cara redonda y aplanada, manos cortas, entre otras. Tienen hipotonía muscular e hiper movilidad de las articulaciones¹¹⁰ (fig.19).

¹⁰⁸ Bruscia. Op. cit., pág. 45.

¹⁰⁹ Dalmau, Bellet. Síndrome Down. Editorial Health profession, EUA. 1996; 23 (2): 54-60.

¹¹⁰ Boj, JR. et al. Odontopediatría. Editorial. Masson, Barcelona, 2004, pág. 468.



fig.19. Niña con síndrome de Down¹¹¹

La muerte a edad temprana es común en estos pacientes, a menudo por cardiopatías congénitas e infecciones del tracto respiratorio. Generalmente tienen baja resistencia a las infecciones y la prevalencia de leucemia es alta. Este síndrome se asocia con retraso mental leve a severo, lo que da una pauta importante.¹¹²

¹¹¹ <http://www.gettyimages.com/stk87658rke/down>

¹¹² www.empowher.com/news/herarticle/2009/08/27/autism-and-dentistry-dental-challenges-families-and-treating-dentists



4.5. AUTISMO

Frue Bleuler (1911) fue el primero en introducir este término para designar la pérdida de contacto con la realidad, acarreado como consecuencia una imposibilidad o una gran dificultad para comunicarse con los demás¹¹³ (fig. 20).

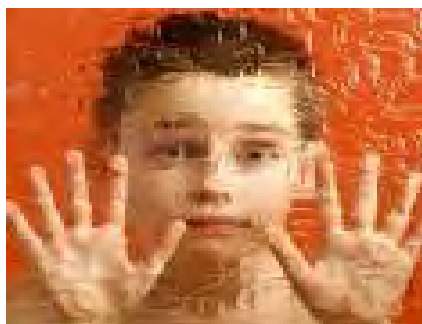


fig. 20. Percepción de niño autista¹¹⁴

Los niños autistas constituyen un grupo muy heterogéneo y se han utilizado criterios muy diferentes para describirlos. A menudo los síntomas son interpretados primero como dificultades visuales o auditivas. Son considerados con frecuencia como retrasados mentales por su falta de capacidad para comunicarse. Sin embargo, su capacidad intelectual varía ampliamente. Con frecuencia evita los contactos, no disfruta de las caricias o mimos, ni mira a los ojos. En esta afección son rasgos comunes la autoestimulación, los movimientos estereotipados y la repetición de palabras. Todo cambio en la rutina o el ambiente puede desencadenar miedo y agresión¹¹⁵ (fig.21).

¹¹³ Lago. et al. Música y salud: introducción a la Musicoterapia. Editorial UNED, Madrid, 1997, pág. 50.

¹¹⁴ www.blogspotboychildren/autisdistphoto.com

¹¹⁵ Lacarcel. Op. cit., pág. 340.



fig. 21. Actitud del niño autista¹¹⁶

4.6. Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

El TDAH es muy común entre la población pediátrica. Joselevich menciona que la prevalencia varía dependiendo del estudio de que se trate. Puede ir desde un 3% ó un 5% (Barkley, 1981), hasta un 20% (Serfontein, 1998).¹¹⁷ Se caracteriza por la dificultad para enfocar y mantener la atención durante un periodo razonable de tiempo, lo suficiente para realizar cualquier tarea (inatención). Su nivel de concentración es bajo y tienden a distraerse fácilmente a través de diversos estímulos como el ruido.¹¹⁸ Diversas investigaciones indican que las manifestaciones de inatención se mantienen constantes y persistentes por mucho tiempo, lo cual ocasiona dificultad para leer.¹¹⁹ Dan la apariencia de no escuchar cuando se les habla directamente, presentan atención dividida (no pueden realizar dos acciones diferentes al

¹¹⁶ <http://www.gettyimages.com/detail/79712043/AFP>

¹¹⁷ Joselevich, Estrella. Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad en niños, adolescentes y adultos. Editorial Paidós SAICK. Buenos Aires. 2005. pág. 93.

¹¹⁸ Ib. pág. 341.

¹¹⁹ Gratch, L.O. El trastorno por déficit de atención. Editorial Médica Panamericana, 2002, pág. 56.



mismo tiempo), atención focalizada (no se dan cuenta de lo que ocurre a su alrededor), atención selectiva (no prestan atención a los detalles) y atención sostenida (no pueden mantener la misma actividad por mucho tiempo), y por lo general tienen un nivel de actividad mayor en comparación con otros niños de su edad (fig. 22). Son inquietos y tienen problemas al permanecer sentados por periodos prolongados.¹²⁰



fig. 22 Niña con TDAH¹²¹

¹²⁰ Ib. pág. 90.

¹²¹ <http://www.gettyimages.com/hiperactivo/childrengirl/AFP>



4.7. DEBILIDAD VISUAL

La debilidad visual en los niños puede ser producida por agresiones prenatales, como infecciones en los primeros periodos de la gestación. Puede estar presente también como uno de los síntomas de diversos síndromes. Las causas posnatales de debilidad visual pueden ser: prematurez, tumores, traumas o consecuencias de ciertas enfermedades. El desarrollo motriz e intelectual del niño débil visual va a estar estrechamente ligado al ambiente en que se desenvuelva, principalmente al familiar. La sobreprotección que frecuentemente reciben va a repercutir de forma negativa, y probablemente será la causante del déficit motor, ansiedad, falta de competitividad, dependencia y carencia de agresividad que a menudo presentan.

En los niños con debilidad visual adquirida, los problemas descritos son más leves y, en general, van a tener más facilidad para el aprendizaje.¹²² Las tipologías de discapacidades, con sus características personales, son las que permitirán al profesional hacer la selección adecuada para proporcionar lo idóneo. No hacerlo así puede ser poco significativo para la ayuda que se pretende ofrecer a través de la musicoterapia.

¹²² Lago. Op. cit., pág. 59.



4.8. LA MUSICOTERAPIA COMO UN MÉTODO TERAPÉUTICO EN LA DISCAPACIDAD

Se usa la musicoterapia como medio de comunicación no verbal en aquellos pacientes inaccesibles a través del lenguaje verbal, esto es, con algún tipo de discapacidad, en los que se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Toda sesión de musicoterapia debe ser realizada en períodos cortos que impidan la aparición de la fatiga.

- b) Se debe de obtener la colaboración del paciente, logrando un mínimo de interés y gusto que se derive del significado que pueda dar a esta actividad. Armonizar lo lúdico con el esfuerzo realizado puede ser una fórmula adecuada. De ahí la importancia de seleccionar el contenido musical de cada sesión, no sólo en función de sus características personales, sino también a la luz de la limitación que padezca.

- c) En cada sesión hay que obtener un nivel de satisfacción que vaya traduciéndose en efectos benéficos para la culminación de un mayor estado de relajación, sosiego y distensión. Si la música seleccionada resulta excitante, no lo conducirá hacia este objetivo, por lo que deberá revisarse cuidadosamente. El trabajo debe ser multidisciplinario, y cualquier decisión unilateral puede resultar lesiva para los fines que se persiguen.



-
- d) Previo a poner en marcha un programa de musicoterapia, se debe garantizar una actitud de colaboración mínima por parte del paciente.
- e) En todo el proceso habrá que ir intercalando, como elementos de apoyo a la estimulación, todo aquello que provoque un mayor número de motivaciones y ponga en movimiento un alto porcentaje de incentivos. Se deben intercalar las alabanzas, al tiempo que se usen las recompensas y se ponga en ejercicio un equilibrado influjo de las competencias. Si en cada sesión con musicoterapia hay resultados positivos, será todo un éxito.¹²³

¹²³ Ib. pág. 63.



4.9. RESULTADOS OBTENIDOS POR LA MUSICOTERAPIA

La musicoterapia está implicada en una amplia gama de comportamientos humanos, incluyendo respuestas abiertas observables que ocurren en respuesta directa a la audición musical o actividad musical, así como respuestas más globales dentro de un entorno musical global. En cualquier caso, la música se utiliza para incrementar, relajar, modificar o reforzar objetivos de comportamiento definidos. Se utiliza para influenciar los estados físicos, mentales o emocionales, antes durante o después de un tratamiento dental y médico. El fin, prepara al paciente para una intervención médica o dental, a la vez que refuerza y facilita el proceso real del tratamiento o convalecencia.¹²⁴

En estudios de musicoterapia se han obtenido resultados favorables en tratamientos dentales y médicos. Poch menciona que Licklider, en 1959, propone que el sonido juega un papel importante para enmascarar sonidos durante el tratamiento dental, y Kessler, en 1960, concluye que la audiodistracción con sonidos agradables de música u otros como el sonido de la lluvia, proporcionan al paciente una mayor facilidad para que se adapte a las incomodidades de los procedimientos dentales.¹²⁵ Gastón menciona a Stanley, quien en 1981 concluyó en su estudio que hubo una reducción de la ansiedad en 25 niños y adolescentes entre los 7 y los 14 años de edad,

¹²⁴ Bruscia, Kenett. Definiendo Musicoterapia. Editorial Amaru, Salamanca, España, 1997. pág. 86.

¹²⁵ Poch vol.I. Op. cit., pág. 228.



cuando fueron expuestos a la música durante cinco minutos previos al tratamiento médico.¹²⁶

Aitken y cols.¹²⁷ realizaron un estudio en 2002 acerca de los efectos de la música en pacientes de 4 a 6 años. La mayoría de ellos (el 90%) disfrutó la música, además de que mencionaron que les gustaría escucharla nuevamente durante su próxima visita odontológica. Gastón refiere que Panfield (1979) propone escuchar música en la sala de cirugía y Chetta (1981) que la música ha podido reducir la ansiedad en pacientes pediátricos durante su preparación para la anestesia hipodérmica.¹²⁸ Poch refiere un número importante de artículos acerca de la musicoterapia, los cuales reportan los beneficios de la actividad musical en la reducción del miedo, estrés y ansiedad en pacientes pediátricos hospitalizados y sus familias. Entre ellos destacan los de Fegen, en 1982; Marley, en 1984, y Mc Donnell, en 1984.¹²⁹

Sevilla menciona que la música llega por igual a los pacientes y a los médicos, por lo que conviene usar música melodiosa a un volumen discreto.¹³⁰

¹²⁶ Gastón. Op. cit., pág. 314.

¹²⁷ Aitken J. et al. The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. Journal Pediatric Dentistry. 2002 24(2); 114-118.

¹²⁸ Gastón. Op. cit., pág. 213.

¹²⁹ Ib. pág. 231.

¹³⁰ Ib. pág. 233.



5. APLICACIÓN DE LA MUSICOTERAPIA EN ALGUNAS DISCAPACIDADES EN LA ATENCIÓN DENTAL PEDIÁTRICA

La musicoterapia tiene funciones diversas, ya que en algunos casos no puede modificar la causa, pero sí puede ayudar al paciente a paliar los efectos de la enfermedad. A continuación se presentan algunos de los resultados mencionados por Poch: Spintge (1992) concluyó que la música reduce la necesidad del uso de medicamentos tales como sedantes, analgésicos y anestésicos en un 50% de su dosis usual.¹³¹ Standley (1992) analizó seis estudios empíricos acerca de los efectos de la música. Concluyó que hubo una reducción de las molestias y del dolor, tanto en tratamientos médicos como dentales.¹³²

➤ Musicoterapia en la atención pediátrica

Benenzon dice que los ruidos específicos provocan la evocación de miedos específicos. “El significado desconocido del sonido de una atmósfera de peligro constante, produce invariablemente un efecto paralizante (fig. 23). No sólo los sonidos repentinos producen miedo; los sonidos monótonos repetidos aumentan la tensión y pueden, bajo circunstancias especiales, llevar a sentimientos de pánico.”¹³³

¹³¹ Poch vol.I. Op. cit., pág. 79.

¹³² Standley, Jane. Music Research in Medical/Dental treatment: Meta-Analysis and Clinical Applications. Journal of Music Therapy, 1986, 23 (2):56-122.

¹³³ Benenzon. Op. cit., pág. 238.



fig. 23. Tratamiento dental en paciente con síndrome de Down¹³⁴

La musicoterapia es una alternativa en el control de la conducta. Se puede utilizar para mantener al paciente relajado, ya que reduce los niveles de ansiedad, miedo y estrés, al evitar los ruidos provocadores de ansiedad.¹³⁵

¹³⁴ www.empowher.com/news/herarticle/2009/08/27/autism-down-and-dentistry-dental-challenges-families-and-treating-dentists

¹³⁵ Lacarcel. Op. cit., pág. 455.



5.1 SÍNDROME DE DOWN

La musicoterapia nos puede ayudar a paliar los efectos de la enfermedad, a aceptarla, a mejorar la situación de un paciente en general y de uno con Síndrome de Down en particular. Nos proporciona una riqueza de estímulos, un entorno cálido y afectivo para obtener la maleabilidad de su comportamiento, y modificar los síntomas de un niño con retraso mental y motriz, características que generalmente presentan estos niños¹³⁶ (fig. 24).

La música ideal para estos niños son melodías rítmicas de características tales como ritmo lento, tiempo lento al principio, incrementándose paulatinamente para que el niño pueda seguirlo mentalmente.



fig. 24. Atención Odontológica a niña con SD¹³⁷

¹³⁶ Boj. Op. cit., pág. 468.

¹³⁷ Fotografía proporcionada por la C.D Patricia M. López Morales. Clínica de Odontopediatría, Facultad de Odontología, UNAM.



Esto puede ir cambiando para obtener su atención, y las melodías serán escogidas a su agrado. Si la melodía se canta, la voz debe ser grave. Al principio, las sesiones no deben de sobrepasar de 30 minutos y el tratamiento odontológico debe empezar con lo más sencillo en caso de que no se presente alguna urgencia. El tiempo puede incrementarse hasta una hora, pero no más (fig. 25).

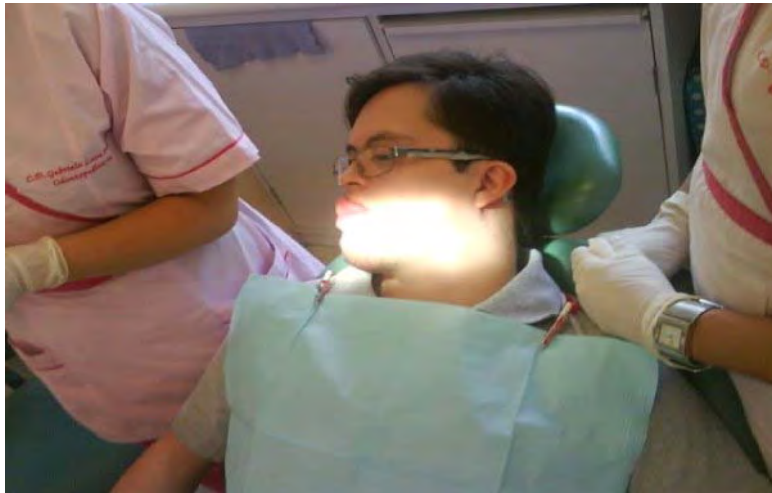


fig. 25. Joven con Síndrome de Down.¹³⁸

¹³⁸ Fotografía proporcionada por la C.D Patricia M. López Morales. Clínica de Odontopediatría, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología, UNAM



5.2. AUTISMO

Todo niño autista reacciona en forma negativa ante situaciones nuevas y cambios abruptos en la rutina. Por eso la atención odontológica debe planificarse a largo plazo y en estrecha cooperación con los padres y los maestros. Factores importantes para lograr una buena cooperación de un niño autista son la introducción temprana de rutinas para la higiene oral, las visitas frecuentes (4 a 6 veces por año) al mismo consultorio dental y cambios mínimos en el personal que lo atiende. El tratamiento dental puede ser muy difícil de ejecutar. El registro cuidadoso de las fobias especiales (a los rollos de algodón, a los olores fuertes, entre otros) y de las actividades favoritas (música, juegos con agua, tocar texturas especiales) pueden facilitar la realización del tratamiento preventivo o curativo.¹³⁹

La música ideal para estos niños son melodías emotivas con música instrumental, de características tales como ritmo simple e igual, sin cambios bruscos. El tiempo debe ser lento para que el niño pueda seguirlo mentalmente. Las melodías escogidas deberán inspirar encanto y emoción. Si se cantan, la voz será grave, suave, afelpada, como una caricia. Las sesiones con musicoterapia no deben de exceder los 30 minutos. La música en estos niños ayuda a ensanchar la capacidad de atención sostenida, ya que la audición obliga al oyente a prestar atención, estimula la creación y la capacidad de imaginar y el ritmo aporta orden y seguridad.

¹³⁹ Boj. Op. cit., pág. 467.



Al inicio del tratamiento, si no han estado condicionados previamente, prefieren composiciones cortas, más emotivas y delicadas, interpretadas con gran expresividad y modulación. Por otro lado, sus instrumentos preferidos son el órgano, el arpa, la guitarra y el piano. También les gustan las orquestas y los conjuntos folclóricos, con instrumentos de cuerda en ambos casos, que toquen a un tiempo lento. Posteriormente, conforme avanza el tratamiento, pueden preferir otro tipo de música con un ritmo más marcado, como las canciones infantiles, por ejemplo, por su melodía armónica, su ritmo regular y su musicalidad.¹⁴⁰

¹⁴⁰ Poch vol.II. Op. cit., pág. 478.



5.3. TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

Todo procedimiento nuevo debe comenzar con lentitud y uno debe procurar comunicarse en forma directa con el niño, no a través del adulto que lo acompañe. A pesar de que su capacidad de comunicación es limitada, muchos de estos niños son sensibles al lenguaje corporal y a los sonidos de la voz y de la música, y la mayoría reaccionará en forma positiva en una atmósfera cálida y amistosa ¹⁴¹(fig. 26).



fig. 26. Atención odontológica de un niño con TDAH ¹⁴²

¹⁴¹ Albritge. Op. cit., pág. 321.

¹⁴² <http://www.gettyimages.es/detail/89556347/Photographers-hiperacti>



5.4. DEBILIDAD VISUAL

Como la visión está restringida, la comunicación verbal debe ser amplia e integral. Al niño débil visual hay que permitirle tocar con sus manos y oler los objetos, de manera que pueda familiarizarse con ellos sin verlos. Es importante emplear un tiempo para explicar y familiarizarlo antes de comenzar el tratamiento dental, sobre todo con los sonidos, ya que el sonido que emite la pieza de alta velocidad puede evocar una atmósfera de continuo peligro y producir invariablemente un efecto paralizante. Es fundamental recordar que su oído es un instrumento muy desarrollado debido a su discapacidad.¹⁴³

Es conveniente adecuar la música a la situación en particular, ya que para estos niños representa un lenguaje emocional por excelencia, y debe ser capaz de emitir matices y lo inexpresable del mundo de los sentimientos. Debe poseer una gran creatividad y capacidad de improvisación a lo largo del tratamiento dental. La música que se sugiere es aquella que imita los sonidos de la naturaleza, como por ejemplo la caída de agua de una cascada.¹⁴⁴

¹⁴³ Gastón. Op. cit., pág. 341.

¹⁴⁴ www.amta/sugeritemusuctherapyopcions/article.



5.5. DISCOGRAFÍA

A continuación se presentan ejemplos de piezas musicales, que por medio de estudios sobre los efectos hacia el ser humano, son sugeridas por la Asociación de Musicoterapia Americana (AMTA):

Para controlar la ansiedad

- ✓ Concierto de Aranjuez de Rodrigo
- ✓ Las Cuatro Estaciones de Vivaldi
- ✓ Sinfonía No. 36 en Do mayor "Linz" K 425 de Mozart

Para controlar el estrés:

- ✓ El segundo movimiento del concierto para piano No. 21 de Mozart
- ✓ El segundo movimiento del concierto para piano No. 1 de Chopin

Para aplicar anestesia:

- ✓ Claro de Luna de Debussy
- ✓ Claro de Luna de Beethoven (primer movimiento)
- ✓ Estrella Nocturna de Wagner
- ✓ Murmullo del Bosque de Wagner



Para la relajación:

- ✓ Sonidos de la naturaleza, donde se escuche el caer del agua de cascadas, el mar, el bosque, etc.

Música energética

- ✓ Suite Karelia de Sibelius.
- ✓ Serenata de Cuerdas de Tchaikovsky.
- ✓ Obertura de Guillermo Tell, de Rossini.¹⁴⁵

¹⁴⁵ www.amta/sugeritemusotherapyopcions//article.



CONCLUSIONES

Con base en la información recabada, se concluye que la musicoterapia es una terapia basada en la audición de la música, elegida por su resonancia afectiva y por la posibilidad que brinda a un individuo de expresarse. La música, como método terapéutico, es una práctica milenaria con la cual, a través del tiempo, el hombre observó con interés los efectos que causaba sobre sí mismo y sobre los demás. En un principio, su aplicación era de manera empírica y se utilizaba como remedio de diversas enfermedades, en algunos casos obteniendo excelentes resultados y en otros sin efecto alguno.

Es un medio de comunicación o expresión humana, la más antigua por su carácter primitivo, ya que nació de los sonidos de la naturaleza. Al aplicarse a la medicina, se le denominó musicoterapia. En la actualidad, es considerada una disciplina joven, la cual ha captado interés de los investigadores por descubrir los efectos que ejerce sobre un individuo tanto en el ámbito físico como en el emocional. Constituye un tratamiento que permite llegar a todo tipo de pacientes, de todas las edades, especialmente a aquéllos con alguna discapacidad, ya que crea una atmosfera de alegría y confianza.

Desafortunadamente, esta disciplina aún se encuentra poco desarrollada en nuestro país, y no es frecuente que se aplique en la consulta odontopediátrica, a pesar de que se conocen sus bondades. Aún cuando se reconoce que no va a suplir las técnicas tradicionales del manejo de la conducta, resulta de suma importancia el valorar la posibilidad que brinda de



establecer una comunicación no verbal con el paciente pediátrico discapacitado.

El Cirujano Dentista debe ser competente para utilizar este método terapéutico, y estar consciente de que no representa una panacea. Es fundamental el determinar con responsabilidad en cuáles pacientes está indicado utilizar la musicoterapia y en cuáles se debe optar por otras alternativas.



BIBLIOGRAFÍA

Alvin, Juliette. Musicoterapia. Editorial Paidos, Argentina, 1997, 215 pp.

Albritge, David. Music Therapy Research and Practice in Medicine. Editorial Kinsley 1996, Gran Bretaña, 326 pp.

Aitken J. et al. The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. Journal of Pediatric Dentistry. 2002 24(2); 114-118.

Benenzon, Rolando. Manual de musicoterapia. Editorial Paidos, Argentina 1995, 269 pp.

Benenzon, Rolando. Musicoterapia y Educación. Editorial Paidos, Argentina 1981, 181 pp.

Betes de Toro, Mariano. Fundamentos de Musicoterapia. Editorial Morata, España, 2000, 399 pp.

Boj, JR. et al. Odontopediatría. Editorial. Masson, Barcelona, 2004, 515 pp.

Brucia, Kenett. Definiendo Musicoterapia. Editorial Amaru, Salamanca, España, 1997, 144 pp.

Brucia, Kenneth. Musicoterapia en Discapacidad. Editorial Amaru, Barcelona, España, 1999, 250 pp.

Cayse, Edgar. Curar por la música. Editorial Tikal, Colombia, 2003, 345 pp.



-
- Chatener, T. Psicología de las discapacidades. Editorial Universitaria Romana. Roma, 1990, 213 pp.
- Dalmau, Bellet. Síndrome de Down. Health Profession, EUA. 1996; 23 (2): 54-60.
- Ducoumeau, G. Musicoterapia. La comunicación musical: su función y sus métodos en terapia y reeducación. Editorial Plus Vitae, España. 123 pp.
- Escrache. A. La educación por la música. Editorial AMTE. Valencia. 1998. 476 pp.
- Gastón, et al. Tratado de musicoterapia. Editorial Plus Vitae, España, 1998, 453 pp.
- Joselevich, Estrella. Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad en niños, adolescentes y adultos. Editorial Paidós SAICK. Buenos Aires. 2005, 354 pp.
- Lacarcel, Josefa. Musicoterapia en la Educación Especial. Editorial Universidad de Murcia, España, 1990. 534 pp.
- Marato, O. La terapia del sonido. Editorial EDAF, Madrid, 1993, 357 pp.
- Parkin S.F. The effect of ambient music upon the reactions of children undergoing dental treatment. Journal of Dentistry for Children. 1981 48 (6): 430-432.
- Pelechano, Vincente. Discapacidades: Aspectos e Implicaciones. Editorial, Universitat de Les Illes-Palma, Mallorca, 1993, 387 pp.



Poch Blasco, Serafina. Compendio de Musicoterapia vol. I. Editorial Herder, España 1999, 382 pp.

Poch Blasco, Serafina. Compendio de Musicoterapia vol. II. Editorial Herder, España, 1999, 638 pp.

Robb et al. The effects of music-assisted relaxation on preoperative anxiety. Journal of Music Therapy, 1995; 32 () 1: 2-21.

Standley, Jane. Music Research in Medical/Dental treatment: Meta-Analysis and Clinical Applications. Journal of Music Therapy, 1986, 23 (2):56-122.

Tapia Paredes Susana. La Música para Deficientes Visuales. Rev. Electrónica Complutense de Investigación en Educación Especial. Vol. 5 Núm. 1, 2008. <http://www.complutense/rev/vol.52008.gty.es.com>

Trenti. et al. Valores terapéuticos del canto gregoriano. Editorial Ferrar, Italia, 1980, 58 pp.

Weir. Louise. Proceedings of the National Association for Music Therapy. Music therapy. Kansas. 1982, 170 pp.

<http://corazonesafrikanos.blogspot.com/2009/03/de-tribus-creencias.html>

<http://www.gettyimages.com/detail/80638907/>

<http://www.gettyimages.com/detail/stk212404rke/Stockbyte>

<http://www.egiptologia.com/egipto/leyendas-egipcios/237-nut.html>

<http://oms/discapacidad04-definicion.unf>



www.apec.com.mx

www.dentalnet.com

www.discapacidad/asociacion-mexicana.com.mx

www.empowher.com/news/herarticle/2009/08/27/autism-and-dentistry-dental-challenges-families-and-treating-dentists

www.history/00238/apolo/finaltr-rtp.com.mx

www.musicoterapia.com/antgplaton-aristoteles67/es.com

www.musicoterapia/tempestim/9800.com

www.salud.gob.mx/.../cdi/nom/compi/a120104i1.gif