

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA- CIEPS-  
“MAYRA GUTIÉRREZ”.**

**“TÉCNICAS DE MUSICOTERAPIA INTEGRADAS AL TRATAMIENTO DE  
TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL”**

**EDNA PATRICIA OTZIN ARDÓN  
ASTRID NOHEMY ALBIZÚ SENTÉ**

**GUATEMALA, MARZO 2012**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA- CIEPS-  
“MAYRA GUTIÉRREZ”**

**“TÉCNICAS DE MUSICOTERAPIA INTEGRADAS AL TRATAMIENTO DE  
TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL”**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE  
CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

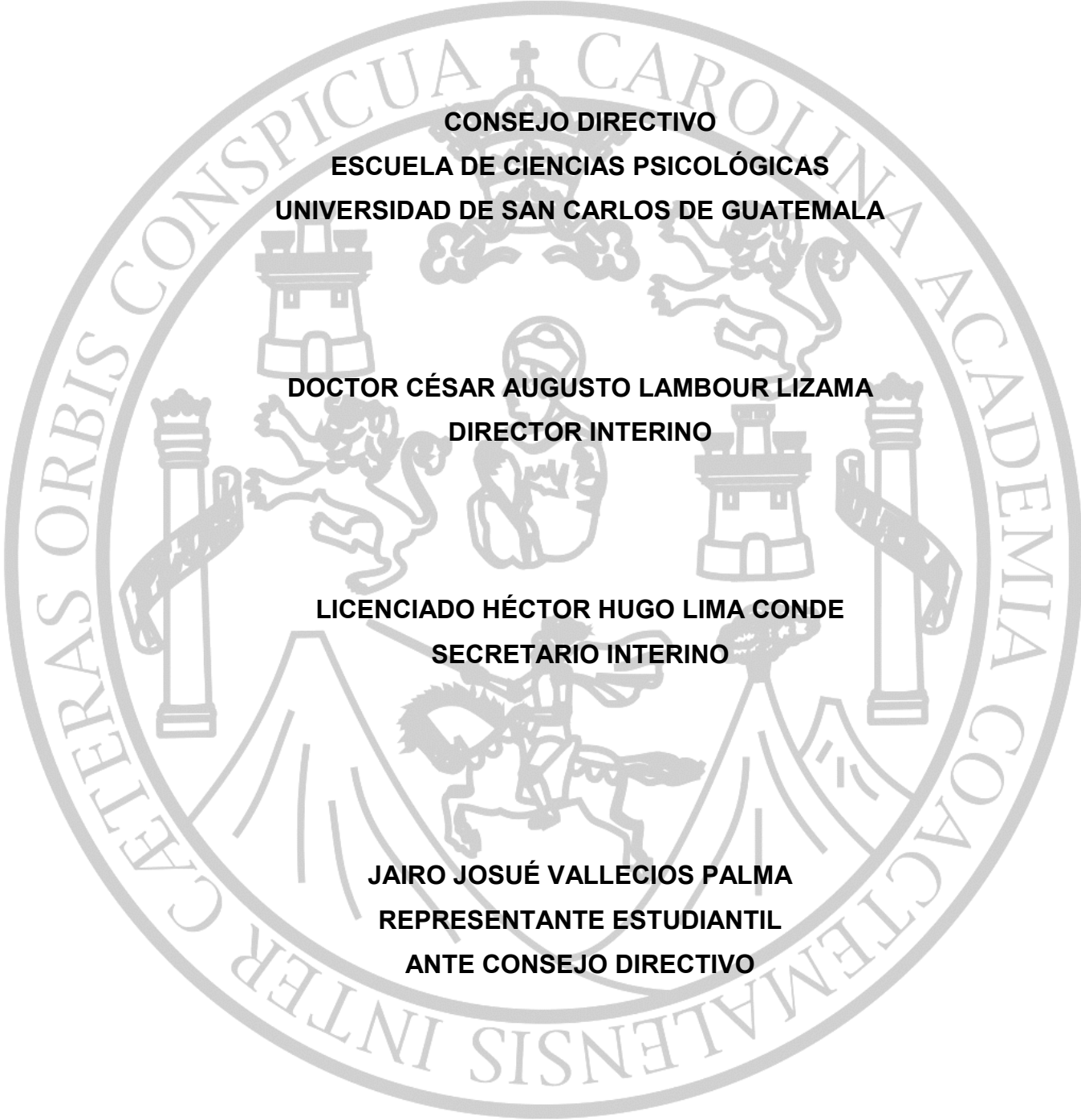
**POR**

**EDNA PATRICIA OTZIN ARDÓN  
ASTRID NOHEMY ALBIZÚ SENTÉ**

**PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE  
TERAPISTA OCUPACIONAL Y RECREATIVA  
EN EL GRADO ACADÉMICO DE**

**TÉCNICAS UNIVERSITARIAS**

**GUATEMALA, MARZO 2012**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem in the background. It features a central figure, likely a saint or historical figure, surrounded by various symbols including a cross, a crown, and architectural elements like towers and columns. The Latin motto "LETTERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER" is inscribed around the perimeter of the seal.

**CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**DOCTOR CÉSAR AUGUSTO LAMBOUR LIZAMA  
DIRECTOR INTERINO**

**LICENCIADO HÉCTOR HUGO LIMA CONDE  
SECRETARIO INTERINO**

**JAIRO JOSUÉ VALLECIOS PALMA  
REPRESENTANTE ESTUDIANTIL  
ANTE CONSEJO DIRECTIVO**



CC. Control Académico  
CIEPs.  
Archivo  
Reg. 110-2010  
DIR. 329-2012

**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS**  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-  
9ª. Avenida 9-45, zona 11 Edificio "A"  
Tel. 24187530 Telefax 24187543  
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

De Orden de Impresión Informe Final de Investigación

14 de marzo de 2012

Estudiantes  
**Edna Patricia Ortiz Ardón**  
**Astrid Nohemy Albizú senté**  
Escuela de Ciencias Psicológicas  
Edificio

Estudiantes:

Transcribo a ustedes el **ACUERDO DE DIRECCIÓN TRESCIENTOS DIECISIETE GUIÓN DOS MIL DOCE (317-2012)**, que literalmente dice:

**"TRESCIENTOS DIECISIETE:** Se conoció el expediente que contiene el Informe Final de Investigación, titulado: **"TÉCNICAS DE MUSICOTERAPIA INTEGRADAS AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL"**, de la carrera de Terapia Ocupacional y Recreativa, realizado por:

**Edna Patricia Ortiz Ardón**  
**Astrid Nohemy Albizú senté**

**CARNÉ No. 2007-13943**  
**CARNÉ No. 2007-20130**

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por Licenciado Hugo Rafael Rosales García y revisado por Licenciada Blanca Leonor Peralta Yanes. Con base en lo anterior, se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional."

Atentamente,

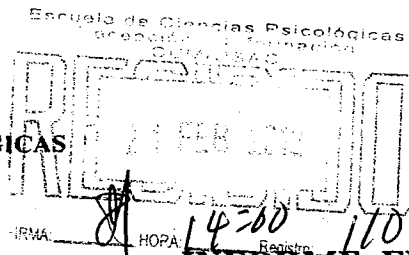
"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Doctor Cesar Augusto Lambour Lizama  
DIRECTOR INTERINO





**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-  
9ª. Avenida 9-45, zona 11 Edificio "A"  
Tel. 24187530 Telefax 24187543  
e-mail: usaopsic@usac.edu.gt



**CIEPs** 107-2012  
**REG:** 110-2010  
**REG:** 110-2010

**INFORME FINAL**

Guatemala, 20 de febrero 2012

**SEÑORES**  
**CONSEJO DIRECTIVO**  
**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**  
**CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO**

Me dirijo a ustedes para informarles que la Licenciada Blanca Leonor Peralta Yanes ha procedido a la revisión y aprobación del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** titulado:

**“TÉCNICAS DE MUSICOTERAPIA INTEGRADAS AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL.”**

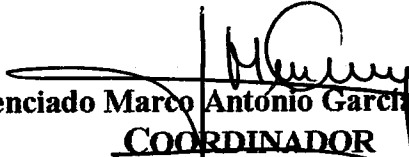
**ESTUDIANTE:**  
**Edna Patricia Otzin Ardón**  
**Astrid Nohemy Albizú Senté**

**CARNÉ No:**  
**2007-13943**  
**2007-20130**

**CARRERA: Terapia Ocupacional y Recreativa**

El cual fue aprobado por la Coordinación de este Centro el día 30 de enero 2012 y se recibieron documentos originales completos el día 16 de febrero 2012, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes para obtener **ORDEN DE IMPRESIÓN**

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
**Licenciado Marco Antonio García Enríquez**  
**COORDINADOR**



**Centro de Investigaciones en Psicología-CIEPs. “Mayra Gutiérrez”**

c.c archivo  
Arelis



CIEPs. 108-2012  
REG: 110-2010  
REG: 110-2010

**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS**

CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-

9ª. Avenida 9-45, zona 11 Edificio "A"

Tel. 24187530 Telefax 24187543

e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

Guatemala, 20 de febrero 2012

**Licenciado Marco Antonio García Enríquez, Coordinador  
Centro de Investigaciones en Psicología  
-CIEPs.-"Mayra Gutiérrez"  
Escuela de Ciencias Psicológicas**

**Licenciado García:**

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la revisión del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**, titulado:

**"TÉCNICAS DE MUSICOTERAPIA INTEGRADAS AL TRATAMIENTO DE  
TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL."**

**ESTUDIANTE:**

**Edna Patricia Otzin Ardón**

**Astrid Nohemy Albizú Senté**

**CARNE NO.**

**2007-13943**

**2007-20130**

**CARRERA: Terapia Ocupacional y Recreativa**

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el día 25 de agosto 2011 por lo que solicito continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

**Licenciada Blanca Leonor Peralta Yanes  
DOCENTE REVISOR**



Arelis./archivo



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación

9a. Avenida 7-01, Zona 11, Teléfonos: 2472-3532 - 2472-2270  
E-mail: 7094989@amigo.net.gt

Guatemala 15 de mayo de 2011

Licenciada

Mayra Luna de Alvarez

Coordinadora Centro de Investigaciones en Psicología

-CIEPs- "Mayra Gutiérrez"

Escuela de Ciencias Psicológicas,

CUM

Licenciada Alvarez:

Deseándole éxito al frente de sus labores, por este medio le informo que las estudiantes Edna Patricia Otzín Ardón, carne 200713943 y Astrid Nohemy Albizú Senté, carne 200720130 realizó en esta institución el trabajo de campo, de tesis con fines de graduación titulado: "Técnicas de musicoterapia integradas al tratamiento de terapia ocupacional en niños con parálisis cerebral" en el periodo comprendido del 15 de febrero al 13 de mayo del presente año, en horario de 7:00 a.m. a 12:30 p.m. horas.

Las estudiantes en mención cumplieron con lo estipulado en su proyecto de Investigación, por lo que agradecemos la participación en beneficio a nuestra institución.

Sin otro particular, me suscribo,

  
Licenciada Dora Amalia Yes

Supervisora de la sección de Terapia Ocupacional  
Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación



Tel. 2472-3532 - 2472-2270 Ext. 125

 **Tu Salud**  
es nuestro compromiso



Ministerio de Salud Pública

CONSTRUYENDO  
UNID S  
UN MUNDO MEJOR



Guatemala, 19 de julio de 2011

Licenciada  
Mayra Luna de Alvarez  
Coordinadora Centro de Investigación en  
Psicología -CIEPs- "Mayra Gutiérrez"  
CUM

Estimada Licenciada Alvarez:

Por este medio me permito informarle que he tenido bajo mi cargo la asesoría de contenido del Informe Final de investigación titulado "TÉCNICAS DE MUSICOTERAPIA INTEGRADAS AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL" realizado por las estudiantes **Edna Patricia Otzin Ardón, carné 200713943, y Astrid Nohemy Albizú Senté carné 200720130.**

El trabajo fue realizado a partir del 16 de junio de 2010 hasta el 19 de julio de 2011.

Esta investigación cumple con los requisitos establecidos por el CIEPs por lo que emito **DICTAMEN FAVORABLE** y solicito se proceda a la revisión y aprobación correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo,

Atentamente,



Licenciado Hugo Rafael Rosales García  
Psicólogo y Terapeuta Ocupacional y Recreativo  
Colegiado No. 2701  
Asesor de contenido

**PADRINOS DE GRADUACIÓN**

**POR EDNA PATRICIA OTZIN**

**DORA AMALIA YES  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA  
COLEGIADO 8452**

**OSCAR ANDRÉS SOTO GARRIDO  
MÉDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO 7754**

**POR ASTRID NOHEMY ALBIZÚ**

**CARLOS ARMANDO SUBUYUJ ALVAREZ  
MÉDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO 6231**

## **DEDICATORIA**

**A DIOS** por la vida que me ha dado, y ser mi fortaleza, mi guía y el sustento de mi vida en todo momento, por darme la sabiduría y el entendimiento para que el día de hoy pueda culminar mis estudios.

**A MIS PADRES** infinitas gracias por el amor que siempre me han dado, les agradezco por estar siempre junto a mi apoyándome y motivándome para seguir adelante, gracias por todos esos valores que han inculcado en mi porque eso me ha permitido ser perseverante, y lograr el cumplimiento de mis metas, los quiero y siempre serán mi ejemplo e inspiración.

**A MI HERMANA** por el apoyo incondicional que siempre me ha dado, gracias porque siempre estás conmigo ayudándome, porque en los momentos cuando e flaqueado siempre llegas y me animas a seguir adelante, te quiero mucho, eres una hermana maravillosa.

**A MIS AMIGAS** en especial Mayra, Mildred, Yanira, Mónica, gracias por la amistad que me han brindado, por apoyarme y porque cuando he flaqueado siempre están allí dándome palabras de aliento.

**A MI COMPAÑERA DE TESIS** Astrid le agradezco por haberme permitido trabajar con ella, gracias por su apoyo incondicional, espero que este sea uno de los muchos éxitos que tenga en su carrera.

**A MIS PADRINOS** Dora Yes y Oscar Soto por todo el cariño y apoyo que me han brindado, gracias por ser mis ángeles guardianes.

**Edna Patricia Otzin Ardón**

# DEDICATORIA

Acto que dedico:

A Dios, por regalarme cada mañana la oportunidad de ver la luz de un nuevo día, por darme la salud, la inteligencia, la fortaleza y la valentía para luchar por mis ideales y poder ayudar a los demás.

A mis padres, Luis y Francisca Albizú, porque gracias a su esfuerzo, a su paciencia, dedicación y a su apoyo tanto económico como moral, me han llevado a ser la persona que soy y no me han dejado sola en ninguna circunstancia.

A mi hermano Abimael, porque es la persona que me motiva a seguir adelante, a luchar por mis sueños y metas, por ser el mejor hermano que la vida me pudo haber regalado.

A esa personita que aunque no está aquí, siempre recuerdo, que me ha acompañado en cada uno de los pasos de esta maravillosa carrera, que me ha impulsado a ser mejor persona y sobre todo a dar lo mejor de mí en cada una de las cosas que he hecho, pero sobre todo a hacerlas con el corazón.

A los muchos niños que a lo largo de mi formación académica he conocido y que con cada gesto, con cada palabra y con cada sonrisa han llenado mi vida de satisfacciones que son incalculables y que no cambiaría por nada de este mundo, que me han demostrado no una, sino muchas veces, que la mayor fortaleza que una persona puede tener, está en uno mismo, que basta con intentarlo para saber que somos capaces de lograr maravillas en nuestra vida, y que basta con esforzarnos un poco más de lo que creemos que es nuestro límite para poder ver que detrás de cada montaña de obstáculos que la vida y sus miles de misterios nos presenta, siempre hay una recompensa.

**Astrid Nohemy Albizú Senté**

# **AGRADECIMIENTOS**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**, por ser nuestra casa de estudios, la cual respetamos y dignamente llevaremos su nombre.

**A NUESTROS DOCENTES**, que a lo largo de nuestra formación profesional nos han transmitido sus conocimientos, en especial la Licenciada Blanca Peralta Yanes y Licenciado Hugo Rafael Rosales, por su apoyo y la asesoría que nos brindaron; a nuestros docentes Otto Alvarado y Domingo Reyes por su cariño y apoyo, siempre los llevaremos en nuestro corazón.

**HOSPITAL INFANTIL DE INFECTOLOGÍA Y REHABILITACIÓN**, por abrirnos las puertas de la institución y darnos la oportunidad de llevar a cabo este proyecto, y permitirnos trabajar con cada uno de los niños que se presentan a la sección de terapia ocupacional. A las terapistas que amablemente nos recibieron y compartieron sus conocimientos, cariño y apoyo en especial Dora Yes, Maritza Agosto, Reyna Escobar, Elvia Hernández, Marina España.

**A NUESTROS COMPAÑEROS DE PROMOCIÓN**, por cada momento de alegría de convivencia y porque siempre nos apoyamos y todos en equipo supimos enfrentar los obstáculos en especial a Areldy, Josué, Susy, Rosita, Oscar, Elena, Mildred, Miches, Mónica, Claudia, Lisbeth, Clara, Bricel y Patty.

¡¡Gracias a todos por ser parte de nuestra vida y regalarnos tanto!!

**Edna Patricia Otzin Ardón y Astrid Nohemy Albizú Senté**

## INDICE

<b>Contenido</b>	<b>pág.</b>
Resumen	
Prólogo	
<b>Capítulo I: INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema y Marco Teórico</b>	<b>1</b>
1.1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.2 Marco teórico	2
1.1.2.1 Musicoterapia	2
1.1.2.1.1 Modelo teórico de identidad sonora	6
1.1.2.1.2 Elementos técnicos de la musicoterapia	9
1.1. 2.1.3. Aspectos técnicos de la musicoterapia	11
1.1.2.1.4. La música funcional	11
1.1.2.2 Terapia ocupacional	17
1.1.2.2.1. Ámbitos de la terapia ocupacional	19
1.1.2.2.2 Uso de las teorías en terapia ocupacional	19
1.1.2.3 Parálisis cerebral	21
1.1.2.3.1 Comparación entre desarrollo normal y atípico	23
1.1.2.3.2 Consecuencias del desarrollo neurológico atípico	26
1.1.2.3.3 Evaluación de niño con parálisis cerebral	27
1.1.2.3.4 Tratamiento de terapia ocupacional para parálisis cerebral	27
1.1.2.4 Premisas de trabajo	29
<b>Capítulo II: Técnicas e instrumentos</b>	<b>30</b>
<b>2.1 Técnicas</b>	<b>30</b>
2.1.1 Metodología	30
2.1.2 Población	30
2.1.3 Técnicas de muestreo	30
2.1.4 Técnicas de recopilación de datos	31

2.1.5 Técnicas de análisis	31
<b>2.2 Instrumentos</b>	<b>32</b>
<b>Capítulo III: Análisis y presentación de resultados</b>	<b>34</b>
3.1 Procedimiento de trabajo	34
3.2 Resultados generales del proyecto de investigación	35
3.3 Resultados del proyecto de investigación especificado por paciente.	37
<b>Capítulo IV: Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>59</b>
Conclusiones	59
Recomendaciones	60
Bibliografía	61
Anexo 1 Hoja de evaluación de musicoterapia	63
Anexo 2 Hoja de evaluación de parálisis cerebral	65
Glosario	67

## **Resumen del Proyecto:**

Título de Proyecto: “Técnicas de Musicoterapia Integradas al tratamiento de Terapia Ocupacional en Niños con Parálisis Cerebral”.

Autoras: Edna Patricia Otzin Ardón

Astrid Nohemy Albizú Senté

El siguiente proyecto tiene el propósito de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional en niños con parálisis cerebral, para que de esta manera se pueda mejorar el tratamiento y el terapeuta ocupacional disponga de más alternativas para trabajar, se ha observado que una de las dificultades con las que se enfrenta el terapeuta ocupacional al momento de realizar un tratamiento efectivo con niños de parálisis cerebral es la limitante presentada por problemas de tono muscular, que bien son mejorados al integrar la musicoterapia dentro del mismo.

Para esta investigación se tomó como población de estudio a los pacientes que asisten a la sección de Terapia Ocupacional del Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación, comprendidos entre las edades de 1 a 12 años. Se utilizó el método cualitativo, utilizando para la recopilación de datos, la observación, entrevistas no estructuradas y revisión de expedientes, así como la descripción de los resultados, los instrumentos que se aplicaron son las hojas de evaluación tanto de la técnica de musicoterapia como de la funcionalidad motora del niño, tomando en cuenta los aspectos que debe evaluar y sobre los que trabaja el terapeuta ocupacional.



## PRÓLOGO

La elaboración del presente trabajo, tiene la finalidad de mejorar la eficacia del tratamiento de Terapia Ocupacional en los niños que padecen de Parálisis Cerebral tomando en cuenta las diversas limitaciones que estos presentan, partiendo sobre el efecto que el estímulo musical provoca a nivel cerebral y físico en el niño, y de esta manera se integra la Musicoterapia como alternativa de trabajo para el terapeuta ocupacional, y a la vez promoverla como parte activa de los programas que se trabajan en la sección de Terapia Ocupacional del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación.

Y así mismo motivar a profesionales y personas que de alguna manera están involucrados en el proceso rehabilitativo de los niños con Parálisis Cerebral para que la apliquen en el tratamiento, la musicoterapia es una técnica que desde tiempos milenarios ha tenido efectos terapéuticos y en la actualidad no suele estar contemplada en los esquemas habituales dentro del campo de la Terapia Ocupacional en el área pediátrica. Sin embargo, su aplicación es necesaria, dadas las necesidades de los niños con Parálisis Cerebral observadas en el Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación; y los terapeutas ocupacionales, por considerarse personas creativas deben ir siempre tras la búsqueda de técnicas alternativas para facilitar y mejorar el proceso rehabilitativo de los pacientes.

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1 planteamiento del problema y marco teórico**

#### **1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad la Sección de Terapia Ocupacional del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación se observó una alta demanda de pacientes con parálisis cerebral, por lo cual se decidió tomar dicho centro para la elaboración de la presente investigación.

En base a la experiencia que se obtuvo durante el trabajo realizado en la práctica hospitalaria durante la formación como terapeutas ocupacionales, se tiene conocimiento que los niños que padecen de Parálisis Cerebral se encuentran limitados en ciertas capacidades como lo son los trastornos de movimiento, postura, percepción, atención y coordinación, entre otros, lo cual influye en el tratamiento de terapia ocupacional, también se observó que provoca ciertas dificultades al terapeuta ocupacional en cuanto a la eficacia del tratamiento aplicado, este problema es más evidente en los niños con parálisis cerebral espástica, este tipo de parálisis cerebral es la que se presenta con mayor frecuencia, teniendo como principales características la rigidez, contracción muscular, movimientos torpes y vacilantes, debilidad, movimientos involuntarios, problemas visuales y percepción espacial.

Se consideró que con el empleo de la Musicoterapia como técnica alternativa al tratamiento de Terapia Ocupacional, se podría lograr una mejor aceptación del tratamiento por parte de los niños, para que éste sea más efectivo, tomando en cuenta que la Musicoterapia es una técnica científicamente aceptada por los

efectos positivos que puede tener sobre los pacientes que presentan perturbaciones motoras, como en este caso lo es la parálisis cerebral; utilizando como base teórica el modelo Benenzon, que es uno de los modelos que se fundamenta en el complejo sonido-ser humano-sonido, que busca métodos que comprende la naturaleza, el cuerpo humano, los instrumentos musicales, el medio ambiente, los órganos receptores de los sonidos y la impresión y percepción en el sistema nervioso para lograr una respuesta a estos estímulos.

## **1.1.2 MARCO TEÓRICO**

### **1.1.2.1 Musicoterapia**

Definición: es el campo de la medicina que se encarga del complejo estudio del ser humano por medio del sonido, su objetivo es abrir la comunicación entre el ser humano por medio de la música, para la producción de efectos terapéuticos y rehabilitativos dentro de la sociedad. El proceso evolutivo del ser humano posee dos elementos importantes que son el Arte y la Ciencia, con los cuales es capaz de elaborar la música.

La musicoterapia utiliza el sonido, la música y los instrumentos corpo-sonoros-musicales para establecer relación entre musicoterapeuta y paciente y con esto mejorar la calidad de vida del paciente e integrarlo a la sociedad por medio de la rehabilitación.

Asimismo para el empleo de la musicoterapia es imprescindible que esta cuente para su producción con tres tipos de individuos, los cuales serían el compositor, el fabricante del instrumento, que en nuestro caso fueron los instrumentos elaborados por el terapeuta ocupacional y la música adquirida y reproducida por medio de discos de diferentes autores, y por el intérprete.

El objetivo principal de la musicoterapia está en el término “terapia” un concepto que se puede entender como la valorización del aspecto terapéutico y el aspecto musical, tomando en cuenta que no se le debe confundir con solo música.

Canales de comunicación: Al abrirse estos canales vienen siendo los movimientos más importantes que posee la musicoterapia en la comunicación del ser humano. Al hablar de esta comunicación, estamos hablando de procedimientos que debemos incluir para que pueda haber una interacción entre una persona y otra, que en este caso fue la comunicación entre el terapeuta ocupacional y el niño con parálisis cerebral, aplicando para la activación de estos canales las diferentes técnicas de las que se vale la musicoterapia para su correcta aplicación.

Para establecer este tipo de canales en niños con parálisis cerebral se tomó en cuenta la capacidad limitada que ellos tenían para percibir su entorno, porque un excesivo esfuerzo por parte del niño atrofiaría su capacidad para desarrollar dichos canales.

Por otra parte, no se deben confundir los canales de comunicación en musicoterapia con una comunicación corriente, motivo por el cual se tuvo presente que los canales que se emplearon en musicoterapia estuvieran dirigidos a producir cambios tanto en el sistema emocional como a nivel físico del niño. En la abertura de estos canales, el terapeuta fue el encargado de conducir la comunicación de tal manera que el niño se viera expuesto a situaciones de intercambio de mensajes, lo que produjo un tratamiento más efectivo en el campo de la Terapia Ocupacional.

La alternativa fue de trabajar en un contexto no verbal, como lo es la musicoterapia y la posibilidad de fabricar instrumentos musicales que se adaptaran a las perturbaciones motrices del niño y crearan canales de comunicación entre él y el mundo externo. Estos canales produjeron un efecto de comunicación de manera efectiva.

Historia de la musicoterapia: El uso de la música es casi tan antiguo como la música misma, los primeros escritos en donde se hace referencia a su influencia sobre el cuerpo humano son probablemente los papiros médicos egipcios descubiertos en Kahum, por Petrie E. en el año 1899 y 1500 A.C. todos los autores parecen coincidir sobre el primer relato de musicoterapia o música curativa que es la efectuada por David con su arpa frente al Rey Saúl. El hombre ha creído que el sonido es una fuerza cósmica presente en el comienzo del mundo y que tomó forma verbal. Los egipcios creyeron que el dios Thot creó el mundo, no con el pensamiento, sino solamente con su voz. Para el hombre primitivo el sonido fue un medio de comunicación con y desde el infinito que ha aportado identidades erróneas y fantasías amenazantes, asimismo en las civilizaciones totémicas existía la creencia que cada uno de los espíritus que habita el mundo posee su propio sonido específico e individual. El tótem ancestral por ejemplo parecía poseer a una existencia acústica y respondía a ciertos sonidos.

Es por ello que la música ha sido una constante en todas las culturas, desde la antigüedad hasta el presente, también ha tenido la capacidad inmediata de transmitir emociones y atmósferas con una intensidad que ninguno de los otros sentidos, incluso el visual puede alcanzar, siendo que la imagen solo nos muestra un segmento del tipo de realidad, mientras que la música nos inunda con un todo sin tapujos.

Los griegos dieron a la música un empleo razonable y lógico, sin implicaciones mágicas religiosas, utilizándola como prevención y curación de las enfermedades físicas y mentales. Aristóteles hablaba del valor médico de la música y Platón la recomendaba con las danzas para los terrores y las fobias. En el siglo XV, Ficino se esfuerza por una explicación física de los efectos de la música, uniendo la filosofía, medicina, música, magia y astrología. Ficino aconsejaba que el hombre melancólico ejecutara e inventara aires musicales. A mediados del siglo XVII, Burton reunió todos los ejemplos disponibles de

curación por medio de la música. Así mismo, en este siglo se realizaron gran cantidad de estudios y tratados.

Los aportes mencionados anteriormente nos indican que durante los tiempos primitivos y antiguos se usaba la música como método terapéutico, y todos estos aportes que se han venido manifestando durante siglos, han contribuido para que la disciplina de la musicoterapia solidifique sus bases.\*\*

Fundamentos biológicos: Se ha demostrado que dentro de nosotros tenemos grabadas la formas de tensar y relajar los músculos, de dormir, hablar, pensar y preocuparnos; no solo están grabadas en la mente sino también en las células, el doctor Deepak Chopra explica que los átomos, células y tejidos están unidos por <<hilos invisibles>> compuestos por tenues vibraciones que mantienen unido el ADN y que según él, son la fuerza más potente de la naturaleza, sin embargo como en el caso de la Parálisis Cerebral se altera la secuencia del ADN; según el modelo que expone, al aplicar un sonido primordial que se deslice sobre las células alteradas las obliga a ocupar su puesto, no físicamente, pero sí reparando la secuencia en el sonido del corazón de cada una, las cuales van archivando y transmitiendo no solo a través del cerebro sino también a través de otras estructuras orgánicas y funcionales. Los científicos saben que la pérdida de actividad neurológica puede activar mecanismos compensatorios, partes del cerebro que han estado <<dormidas>> pueden <<asumir>> la función dañada en su totalidad o en parte. Es posible que la música y el sonido, así como ciertos tipos de ejercicio y lenguaje, activen o pongan en marcha más rápida este fenómeno, llamado <<plasticidad neural>>. \*\*

Los efectos biológicos del sonido y la música sobre el ser humano pueden ser: según el ritmo, incrementa o disminuye la energía muscular, acelera la respiración, produce efectos marcados pero variables en el pulso, disminuye el

---

\* Rolando Benenson. Musicoterapia, De la Teoría a la Práctica. Pp. 272

\* Don Campbell. El Efecto Mozart. Pp. 160-161

impacto de los estímulos sensoriales, tiende a reducir o demorar la fatiga, aumenta las actividades voluntarias, es capaz de provocar cambios en los trazados eléctricos del organismo y por último producir cambios en el metabolismo.

“La música debe ser estudiada en relación directa con el sistema nervioso”, nos dice el doctor Tomatis, “porque indiscutiblemente sale de un sistema nervioso hacia otro sistema nervioso, donde el primero actúa como emisor y el segundo se comporta como un receptor. En ese sentido, el instrumento que mejor dominó Mozart, como ningún otro compositor, fue el cuerpo humano. \*

La música está íntimamente ligada con el dominio de áreas fundamentales del sistema simpático, como son el lenguaje, la coordinación y la memoria, todas ellas indispensables para poder desarrollar las habilidades espacio-temporales.

Las obras musicales estimulan y sirven como un puente entre el sistema simpático y los ritmos de vida exterior, ritmos que fomentan el lenguaje y el desarrollo de la persona dentro de la sociedad. La música tiene el poder de levantar o desplomar la salud de una persona, no por sí misma sino por esta relación tan íntima entre el oído y el sistema parasimpático, el oído resulta ser dinámico, el cual recolecta la mayor parte de la energía que necesita el cerebro para generar su energía nerviosa.

#### **1.1.2.1.1 Modelo teórico de identidad sonora**

Definición: Es un modelo teórico universal propuesto por Benenzon, caracterizado por ser el conjunto de energías sonoras, acústicas y de movimiento que pertenecen a un individuo y lo caracterizan. Este movimiento constante está formado por las energías sonoras heredadas por medio de las estructuras genéticas, por las vivencias vibracionales, gravitacionales y sonoras

---

\* Sergio Berilos. Educar con Música. Pp. 93

durante la vida uterina y por todas las experiencias analógicas desde el nacimiento hasta la edad adulta. Esto finalizaría por crear una identidad corpóreo-musical siendo esta identidad individual y que diferencia a cada uno de los seres humanos. Este concepto es dinámico pues esta identidad está en constante movimiento conforme el hombre va experimentando diversos procesos de comunicación, es un elemento que posee potencializadas, todas las fuerzas de percepciones pasadas y presentes. Por eso en terapéutica, el verdadero acto de comunicación, se reconocen y se diferencian el modelo de identidad sonora del terapeuta y del paciente, esto se da al momento que el terapeuta es capaz de identificar los sonidos que le son gratos al niño y a él mismo.

Identidad sonora Universal: son las energías corporo-sonoras-musicales que se encuentran en el inconsciente, heredadas genéticamente desde hace milenios de milenios, estas energías caracterizan a todo el género humano ya que se dan de manera innata, entre estas energías innatas podemos mencionar el latido de nuestro corazón, el sonido que provoca nuestra respiración, el sonido del agua y el flujo sanguíneo.

Identidad sonora Gestáltico: son energías corporo-sonoras-musicales que también se encuentran en movimiento en el inconsciente, pero que se van desarrollando a partir de la historia de ese individuo, es decir, estas energías se dan desde que el niño se encuentra en vientre de la madre, desde los primeros movimientos del embrión cuando se une el espermatozoide y el ovulo, comienzan a manifestarse las energías que caracterizan al individuo en particular. Es posible que estas se vayan amoldando a partir de las estructuras de la identidad sonora universal.

Identidad sonora Cultural: está formado por energías corporo-sonoras-musicales que se nutren desde el nacimiento del individuo y con todos los estímulos que



recibirá del medio ambiente que le rodea, forma parte del preconsciente y son tanto la aceptación como el rechazo a ciertos sonidos de su cultura u otra, que pueda manifestar la persona. \*

Objeto intermediario: Es todo elemento capaz de permitir el paso de energías de comunicación corporo-sonoro-musicales entre un individuo, este es un instrumento de comunicación capaz de actuar terapéuticamente sobre el niño mediante la relación sin desencadenar estados de alarma intenso, lo cual quiere decir que el objeto intermediario es fundamental para que exista una comunicación con el niño, en este caso, el objeto intermediario fue el que empleó el terapeuta ocupacional, quien por medio de la música buscó una mejor interacción con el niño.

Asimismo tiene características entre las cuales se mencionan: el objeto intermediario es de existencia real y concreta, tiene la capacidad de poder adaptarse al entorno en el que se aplica y a las necesidades que presente el niño.

Objeto integrador: es aquel instrumento corporo-sonoro-musical que permite que dos o más personas puedan interrelacionarse entre sí; tomando en cuenta que el terapeuta ocupacional se caracteriza por ser creativo, fue capaz de elaborar y elegir instrumentos musicales que sirvieron como complemento para el tratamiento, analizando para la elaboración y adquisición de estos, las capacidades que poseía cada uno de los niño con parálisis cerebral.

Espacio Vincular: Es el que se forma entre dos personas cuando interaccionan las energías de comunicación, sin estas energías presentes, el espacio es solo virtual y forma un gran vacío. Cuando las energías de comunicación que están

---

\* Rolando Benenzon. Aplicaciones Clínicas de La Musicoterapia. Pp. 34

formadas por la conjunción de la identidad sonora de cada individuo, en ese momento el objeto intermediario e integrador tiene su máxima capacidad de acción para fluidificar esas energías, por lo cual se debe tener en cuenta que el espacio vincular se genere entre dos o más personas con intencionalidades determinadas.

#### **1.1.2.1.2 Elementos Técnicos de la musicoterapia**

Gabinete de Musicoterapia: La sala que se utilizó fue especialmente acondicionada para poder aplicar sin dificultades la musicoterapia dentro de un elemento no verbal. Dado que en dicho contexto se jerarquiza el mundo sonoro, es evidente que debemos cuidar cualquier interferencia sonora, por lo cual fue una sala aislada acústicamente de todo tipo de sonoridades que provinieran del exterior ni viceversa. Esto permitió trabajar con absoluta libertad en cuanto a expresiones que pudieran perturbar el normal desenvolvimiento institucional. No fue un salón demasiado amplio, porque generalmente estos provocan dispersión, con la consiguiente pérdida de la noción del espacio y disminuye los puntos de referencia y las posibilidades de contacto con el terapeuta, así mismo se requirió una buena ventilación e iluminación, tanto natural como artificial; y esta última se dosificó de acuerdo con el proceso terapéutico que se estaba viviendo.

El Instrumental: es todo instrumento capaz de producir un movimiento, un sonido, una vibración que pueda ser percibida como mensaje o como un medio de comunicación, fue parte integrante de los elementos del *setting* de la musicoterapia, el instrumento fue un todo, por lo tanto tuvo importancia en su forma, su textura, y su calidad, su claridad de ejecución, y la calidad de melodía que se interpretó, cada una de estas características fue un detonante simbólico para el sistema de comunicación entre los pacientes y el terapeuta.

Instrumentos Musicales Integrados al tratamiento: acá se incluyeron los instrumentos que realizó el terapeuta ocupacional, los cuales se elaboraron según su imaginación, recursos y las necesidades del paciente, como también de la adquisición de instrumentos previamente elaborados, y material discográfico seleccionado cuidadosamente. Dentro de las características que llevaron los instrumentos utilizados por el terapeuta ocupacional se tomaron en cuenta las siguientes: ser de simple manejo, de fácil desplazamiento, creativos y que su sonido fuera agradable para el niño.

La Sesión de Musicoterapia: las sesiones de musicoterapia constituyeron la parte activa y terapéutica del tratamiento, es aquí donde el terapeuta desplegó toda su elaboración de los pensamientos no verbales, sus estrategias para la apertura de sus canales de comunicación, la ejecución de múltiples formas sonoro-musicales y de movimiento que sirvieron de estímulo, de respuestas, de ecos, de resonancia, de vibraciones, la capacidad de captación del paciente, y la habilidad del uso de los objetos intermediarios y objetos integradores.

El Sonido: Podemos definir el sonido como una sensación auditiva que está producida por la vibración de algún objeto. Estas vibraciones son captadas por nuestro oído y transformadas en impulsos nerviosos que se mandan a nuestro cerebro. El sonido se propaga por medio de ondas, estas ondas sonoras nos proporcionan nuestra forma principal de comunicación (el lenguaje), y una fuente favorita de entretenimiento (la música). Pero las ondas sonoras también constituyen una distracción sumamente irritante (el ruido). Las ondas sonoras se convierten en lenguaje, música o ruido sólo cuando nuestro oído las percibe como perturbaciones.

### **1.1.2.1.3 Aspectos Técnicos de la Musicoterapia**

La vestimenta del terapeuta fue cómoda, de manera que permitiera y facilitara cualquier tipo de movimientos, el calzado permitió el fácil descalzo, los auriculares utilizados se eligieron para que el sonido no fuera tan directo y fuera incómodo para el niño. Hubo momentos en las sesiones de musicoterapia en que se necesitó probar distintas melodías para encontrar las indicadas al momento del proceso no verbal que se estaba viviendo. Es necesario que se entienda que el terapeuta debe tener una infinita paciencia, pues es común que el niño, en el proceso repetirá muchas veces una misma forma de expresión hasta ser entendida y adaptarse al tratamiento.

### **1.1.2.1.4 La música funcional**

Al ser empleada la música funcional tiene resultados psicofisiológicos que traen consigo efectos positivos entre los que se puede mencionar: aumento del metabolismo, según sea su ritmo puede aumentar o disminuir la energía muscular, aumenta la respiración o disminuye su frecuencia, produce variados pero marcados efectos sobre el volumen relativo de la sangre, disminuye a través de distintos mecanismos el impacto de los estímulos sensoriales, aumenta la ejecución de actividades voluntarias, reduce la aparición de fatiga, incrementa la extensión de los reflejos musculares, reduce la sugestibilidad, puede facilitar la atención. El Harvard Fatigue Laboratory experimenta sobre la posibilidad de que cierta clase de música, para cierto tipo de gente puede llegar a sostener la atención, prolongando así el desempeño psicomotor más que el efecto de algunas drogas. \*

La música funcional con propósitos de este tipo responde a ciertos principios que son: racionada, la música en forma continua forma su propia monotonía, y su

---

\* Rolando Benenzon. Musicoterapia. De la Teoría a la Práctica. Pp. 145

programación vital. Los programas tienen una programación basada en un plan que toma en cuenta variables musicales como lo son el tiempo, la velocidad de la música, el ritmo o más bien el metro patrón de la música y el efecto tímbrico de los diferentes instrumentos.

La diferencia entre la música funcional y la música de fondo es que esta última está colocada sin ninguna metodología, únicamente es colocada según el gusto de quien la pone.

El físico teórico Gordon Shaw luego de un estudio con estudiantes de psicología sugirió que posiblemente la música de Mozart “aviva” el cerebro ya que esta facilita ciertos comportamientos neuronales complejos que intervienen en las actividades cerebrales superiores. Los científicos sugieren que la música de Mozart organiza la actividad de las neuronas en la corteza cerebral, reforzando sobre todo los procesos creativos del hemisferio derecho relacionados con el razonamiento espacio-temporal.

Tomatis ha descubierto que la música de Mozart tranquiliza a los oyentes, mejora la percepción espacial y les permite expresarse con más claridad, comunicarse con el corazón y la mente, logrando indiscutiblemente los mejores resultados y las reacciones más duraderas.

Un sector de la música instrumental y vocal moderna ha recibido genéricamente el apelativo de música *New Age*. Entre sus representantes más destacados cabe mencionar, entre otros, a Enya. Aunque a veces se identifica a los músicos y composiciones *New Age* con los postulados espirituales de la Nueva Era, muchos de estos artistas prefieren ser valorados exclusivamente por su música y evitan identificarse con esta corriente de pensamiento como en el caso de Yanni. Su música se ha descrito como de Nueva Era, aunque él prefiere llamarla «Instrumental Contemporánea». Ha sido considerada con propiedades de Efecto Mozart. La música llamada *New Age* suele expresar aprecio por la bondad y la

belleza y una visión pacífica de un mundo mejor. Frecuentemente la música es 'celestial', cuando el título habla de las estrellas o las exploraciones en el espacio profundo, o evoca escenas paisajísticas, generalmente de carácter bucólico. Algunas de las obras musicales definidas como *New Age* son utilizadas por seguidores de la Nueva Era y de otras corrientes de pensamiento para alcanzar estados de tranquilidad o meditación.

Escuchando música de sonidos más prolongados y lentos, normalmente se puede hacer más profunda y lenta la respiración, calmando así la mente. El canto gregoriano, la música de la Nueva Era y la ambiental suelen producir este efecto. En Noruega, durante la década de los ochenta, el educador Olav Skille comenzó a usar música para tratar a niños con graves discapacidades físicas y mentales. Ideó un "baño musical", es decir, un ambiente especial en que los niños podían sumergirse en el sonido, y descubrió que una variedad de músicas de la Nueva Era, lograban reducir la tensión muscular y relajar a los niños ya que da más espacio para navegar o relajarse.

La Musicoterapia en Parálisis Cerebral: un niño con lesión cerebral es un niño que antes, durante o después de su nacimiento ha sufrido un daño cerebral que puede ser infeccioso o de cualquier otro tipo, como resultado vienen trastornos en el sistema neuromotor, también puede presentar el niño trastornos en la percepción, pensamiento o conducta emocional. No debe ser contemplado del punto de vista unilateral, tomando en cuenta únicamente aquellos problemas que emanan de la lesión, sino que debe comprender que el niño con daño encefálico es más allá de las secuelas de la lesión, un ser humano nacido con los caracteres hereditarios de sus padres y antecesores y que sufre las influencias del medio.

Por otra parte se sabe que los sectores indemnes del cerebro poseen reserva de las que el organismo puede extraer elementos de sustitución, compensación o

restitución de los efectos resultantes del daño sufrido. En esta reserva, la que el terapeuta ocupacional ayudó a desarrollar, es decir la musicoterapia actuó como un elemento que fue de adentro del paciente hacia afuera, como predominancia, y en menor grado como un elemento de estímulo sensorial de afuera hacia adentro. Entonces este tuvo un estímulo motor propiamente dicho, por eso se habla de la musicoterapia como una comunicación de tipo regresivo a etapas donde la aparición de la actividad motora antecede al control sensorial.

Desde el punto de vista embriológico, el sistema motor es el primero en desarrollarse, luego le sigue el sensorial y los sistemas de conexión, y para llegar directamente a la estimulación motora es necesaria la apertura de canales de comunicación, que si bien es cierto a través de la música se pueden realizar, casi en forma directa siguiendo el principio de la identidad sonora.

Para esto el doctor Quirós establece enunciados frente a un lesionado cerebral, siendo estos enunciados útiles para la creación de un buen plan de tratamiento, dichos enunciados son: crear una buena relación terapeuta paciente, rechazar el criterio de imposibilidad, exigir respuestas por parte del paciente (estímulo), crear un ambiente tranquilo, tener confianza en las potencialidades del paciente, estar convencido que el tratamiento se lleva a cabo eficazmente, realizar una evaluación periódica del tratamiento.

Asimismo se puede mencionar otro aporte importante que ha dado Juliette Alvin a la musicoterapia para el tratamiento con perturbados motores, nos habla de la música como movimiento en el espacio y en el tiempo, dando esta al niño, la emoción del movimiento porque se mece en el tiempo y el espacio. Son notas ascendentes y descendentes, así como la sucesión de sonidos a diferentes velocidades y ritmos pueden dar al niño la sensación de movimiento completo, arriba y abajo, despacio o rápido. Esta sensación de movimiento que precede probablemente a la posibilidad de realizarlo es el primer objetivo a conseguir con la musicoterapia. \*

---

\* Rolando Benenzon. Musicoterapia. De la Teoría a la Práctica. Pp. 172

Si nos referimos a los espásticos y atetósicos, que constituyen los dos grupos principales de parálisis cerebral, cabe mencionar que observamos la variabilidad de respuesta a la música excitante o tranquilizante. La actuación de un niño espástico se torna más controlada bajo la influencia de la música estimulante, mientras que el atetósico puede ser seriamente trastornado por esa misma música, es por ello que a la hora de elegir esta, se tomó en cuenta el diagnóstico y las limitaciones que cada uno de los pacientes presentaba, para evitar que el tratamiento no tuviera el efecto deseado.

Fue necesario trabajar en forma individual, manejar la testificación del encuadre no verbal, para establecer dentro de la identidad sonora del paciente y de los objetos intermediarios, los objetos sonoros perjudiciales que no traían ningún beneficio. Por otra parte el terapeuta debió considerar que cada sesión era no solo terapéutica sino también de observación diagnóstica, una observación en la cual se pudo dar cuenta de las reacciones que tenía el niño durante la sesión de musicoterapia. Es decir que a través de las sesiones se fue conociendo la forma de comunicación más adecuada, como también las posibilidades de respuesta psicofísicas y de esa manera acrecentar paulatinamente las posibilidades de desarrollo y enriquecimiento físico emocional.

Si se entiende la musicoterapia como una técnica de comunicación, se debe tomar en cuenta que lo primordial fue que el niño con parálisis cerebral tomara conciencia de un movimiento a través de su imagen mental del movimiento, producido por los sonidos asociados con una emoción, y no que el movimiento se convirtiera en automático.

Para que la musicoterapia tuviera un acercamiento con los pacientes motores fue imprescindible integrar técnicas de trabajo como la terapia ocupacional para que permitiera adaptar instrumentos musicales a las distintas necesidades y posibilidades del paciente.

Varios estudios recientes han demostrado que la terapia musical es útil para la parálisis cerebral, en un estudio se comprobó que utilizando la musicoterapia se



observaron reacciones de manera positiva en un 75% de los niños, observando cambios significativos en sus áreas de lenguaje, aprendizaje, coordinación motora, mejor focalización de la atención, menor hipersensibilidad, regularización de la respiración, postura sostenida y su desarrollo retardado.\*

Al emplear la musicoterapia se trabajó la retroalimentación, que tiene la propiedad de actuar sobre los impulsos vitales dando un efecto en el inconsciente para reducir actividades como aumento del ritmo cardiaco y dificultades de respiración, sobre todo teniendo en cuenta que la espasticidad que se observa en el niño con parálisis cerebral es de forma inconsciente, la cual hace que la terapia ocupacional se encuentre con ciertas dificultades al realizar el tratamiento.

Se observó que la música ambiental, de actitud o de la Nueva Era, sin ningún efecto dominante prolongaba la sensación de espacio y tiempo y pudo inducir un estado de alerta relajada. Los trastornos o la debilidad de la función vestibular podrían ser causa de impedimentos para hablar, mala coordinación motora y dificultades para estar de pie o sentado, gatear o caminar. A través de la medula, los nervios auditivos se conectan con todos los músculos del cuerpo. De ahí que el sonido influyera directamente también en el tono muscular, el equilibrio y la flexibilidad.\*

Fuese cual fuese la reacción, la música produjo efectos mentales y físicos, se ha demostrado una y otra vez que la música y los sonidos autogeneradores pueden modificar las ondas cerebrales. Ciertas músicas barrocas, de la Nueva Era y ambientales, puede cambiar el estado de conciencia mejorando la focalización de la atención y el bienestar general.\*\*

---

\* Don Campbell. El Efecto Mozart. Pp. 261-262

\* Don Campbell. El Efecto Mozart. Pp. 63-64

\*\* Ibid. pp. 75-76

Estas significativas ventajas que tiene el sonido y la música en nuestro cuerpo, por sí solas pueden transformarse en estímulos conscientes y, con ello, mejorar la coordinación del sistema psicomotor, por lo tanto, el sonido y la vibración influyen en la fuerza, la flexibilidad y el tono muscular; la reacción mental y motriz de una persona que escucha música es mayor que la de aquellos que no lo hacen.

### **1.1.2.2 Terapia Ocupacional**

Historia de la Terapia Ocupacional y sus comienzos en Guatemala: los orígenes de la terapia ocupacional son tan antiguos como la humanidad misma. Se dice que los dioses griegos antiguamente curaban las enfermedades con canciones y poemas, así como con trabajos manuales y trabajos pesados, es posible que la terapéutica mediante la ocupación se remonte más allá de las manifestaciones escritas, algunas de las primeras referencias a su utilización aparecen ya en el periodo de la magia.

La terapia ocupacional empezó a desarrollarse como profesión a partir de la primera guerra mundial (1914-1918), y es hasta la segunda guerra mundial que se afianza sólidamente a sus conceptos de tratamiento. Fue progresando rápidamente en países de habla inglesa después de que se reconoció que había una necesidad de rehabilitar no solamente a pacientes del orden civil sino también a todos aquellos soldados discapacitados tanto física como mentalmente. “En 1952 se fundó la Federación Mundial de Terapistas Ocupacionales, esta organización ha contribuido extraordinariamente en el desarrollo de los programas educativos, al exponer patrones mínimos exigibles para la formación de los terapeutas ocupacionales de todo el mundo” (Willard, Helen S. y Clare S. Spackman. *Terapéutica Ocupacional*. Editorial JIMS, Barcelona, España. 1973. p1).

El 17 de agosto de 1956 se funda en Guatemala, en el Centro de Recuperación no. 1 la Escuela Nacional de Terapia Física, siendo su fundador el Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez. La señora Elena Fonseca funda en el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el primer Taller de Terapia Recreativa, luego de haber regresado de un curso de nueve meses en los Estados Unidos, enviadamente precisamente por el IGSS. La fisioterapeuta Telma Castro de Avendaño, sale al extranjero para estudiar terapia ocupacional y al regresar a Guatemala empieza a impartir docencia en la escuela de terapia física, egresando la primera promoción en 1968. \*

Definición: existen una serie de definiciones planteadas por diversos profesionales y asociaciones, pero la más acertada es: “La terapia ocupacional es un tratamiento rehabilitativo prescrito por el médico, llevado a cabo por terapeutas ocupacionales graduados, que utiliza como medio de tratamiento técnicas activas para alcanzar una respuesta en la preparación del retorno del paciente a su hogar y a la sociedad, es decir, a la vida productiva”. (MacDonald, E.M., Terapéutica Ocupacional en Rehabilitación).

Objetivos: se dividen en cuatro aspectos importantes: físicos, psíquicos, sociales y económicos. En los objetivos físicos se puede mencionar el aumento de la fuerza y del volumen muscular, aumento de la amplitud del movimiento articular, mejoría de la coordinación, mejoría de la velocidad y por ultimo favorecer la relajación muscular. (sobre este aspecto se enfocó el curso de la investigación). Los objetivos psíquicos de la terapia ocupacional son: estimular el interés en el ejercicio ejecutado y en las cosas que lo rodean, estimular la atención, actuar como sedante disminuyendo la tensión emocional, disminuir las tendencias destructivas, dar oportunidad para la propia iniciativa, conservar o desarrollar la capacidad y el hábito del trabajo y crear nuevos intereses para el mismo. Los

---

\* Rodolfo Jiménez. Texto de Terapia Ocupacional I. pp. 5

objetivos sociales de la terapia ocupacional son: aumentar la sociabilidad, desarrollar la responsabilidad de grupo y cooperación, elevar la moral del paciente, la conciencia en sí mismo y desarrollar el control de sí mismo. Por último el objetivo económico se resume en uno solo: reintegrar al paciente a una vida productiva.

#### **1.1.2.2.1 Ámbitos de la Terapia Ocupacional**

Principios Terapéuticos Generales: la terapéutica ocupacional puede utilizarse de muchas y distintas maneras, entre las cuales se mencionan: como medio de valoración, como medio para restaurar la salud y el funcionalismo general, como medio para restaurar la funcionalidad local (en sentido físico), como medio de ayuda para que el incapacitado permanente llegue a independizarse y como medida profiláctica.

Rol del Terapeuta Ocupacional: Los roles del terapeuta ocupacional tienen una intervención en el campo de la discapacidad física, y estos roles se relacionan con diversos aspectos, como lo son el ámbito laboral individual, el método del servicio prestado, el nivel de competencia profesional y los objetivos de cuidado.

#### **1.1.2.2.2 Uso de las teorías en Terapia Ocupacional**

Teoría humanista: Esta teoría se basa en la fenomenología, que se centra en las experiencias subjetivas –la percepción personal de los individuos de los hechos en su propio entorno- y en las creencias de que las personas no actúan según fuerzas externas sino que son ellos mismos “los actores capaces de controlar su propio destino”; y en la psicología existencial, que cree que el conocimiento difiere de cada individuo y está cambiando constantemente como resultado de las experiencias personales y de las posteriores interpretaciones de estas

experiencias, la persona se considera como un ser global, más que una serie de las partes.

El humanismo concibe a la personas con optimismo y cree que la naturaleza humana es esencialmente <<buena>>, estas creencias positivas se reflejan en la visión de que los seres humanos poseen un impulso innato para ser creativos, para amar, para crecer y para reproducirse, esta creencia se materializa en el “sí mismo” expuesto por Rogers en el enfoque centrado en la persona, que considera al individuo como un agente libre y responsable capaz de determinar su propio desarrollo. Maslow también reflejó su positiva visión al señalar que los seres humanos están motivados por un impulso para satisfacer sus necesidades, describió estas necesidades en una jerarquía, los niveles inferiores se correspondían a la satisfacción de necesidades para la existencia personal, cuando estas necesidades han sido satisfechas completamente, la persona es capaz de moverse para satisfacer necesidades más elevadas de crecimiento, de autoestima y de placer ascético, para finalmente intentar alcanzar su potencial completo: la autorrealización.

Teoría de las ocupaciones/actividades: Una de las primeras bases teóricas de la terapia ocupacional se basó en la creencia de que la ocupación y las actividades eran instrumentos para mantener la salud. Las teorías relacionadas con el valor de la actividad y la ocupación se desarrollaron a partir de los estudios de Meyer, Reilly y muchos otros, pero tiene sus orígenes en la relación entre actividad y salud, según era entendida por los antiguos griegos y romanos.

La base del uso de esta teoría en la terapia ocupacional se resumió en la conocida cita de Mary Reilly “a través del uso de sus manos, potenciadas por la mente y el deseo, el hombre puede influir en el estado de su propia salud”. En los últimos años, muchos terapeutas han procurado explicar las diferencias entre el significado de “ocupación” y “actividad”, con el fin de clarificar la filosofía de la profesión. La ocupación se ha definido:

-Comportamiento dirigido hacia un objetivo vocacional que pretende el desarrollo del juego, del trabajo y de las habilidades vitales para un empleo óptimo del tiempo.

-La actividad dominante de los seres humanos que incluye objetivos serios de productividad y comportamientos alegres, creativos y festivos

-Empleo del tiempo, de energías, de intereses y de atención dirigido hacia un objetivo humano (American Occupational Therapy Association, 1976).

Teoría Psicosocial: Esa teoría está centrada en el despliegue de las habilidades interpersonales e intrapersonales en el entorno, muchos de sus principios son importantes en el área de la disfunción física o cognitiva para entregar la cognición social y la realización del rol. La teoría psicosocial puede ser aplicada en quienes tienen que hacer ajustes en su vida a causa de un trauma que afecta a la función cognitiva o para aquellos que tienen una enfermedad como resultado de una disfunción física o perceptiva. Asimismo la adquisición inicial de la actuación psicosocial competente puede estar limitada o restringida por la falta de oportunidad o de habilidad para aquellos que sufren una deficiencia congénita.

### **1.1.2.3 Parálisis Cerebral**

Definición: el término parálisis cerebral se refiere a varios trastornos del movimiento y la postura que se deben a una anomalía no progresiva del cerebro inmaduro (Batshaw y Perret, 1986). Es una deficiencia motora estática, que se origina durante el período prenatal (antes del nacimiento), perinatal (durante el nacimiento) y postnatal (después del nacimiento), con deficiencias asociadas que pueden incluir déficit de visión y audición, convulsiones, retraso mental, discapacidades del aprendizaje y problemas de alimentación, lenguaje y conducta. Como la parálisis cerebral influye en el modo del desarrollo de los niños, se conoce como una discapacidad del desarrollo.

Incidencia y etiología: Los factores causales durante el primer trimestre del embarazo pueden ser exposición a drogas teratógenas o infecciones intrauterinas, las complicaciones durante trabajo de parto, parto y periodo neonatal son asfixia, sepsis y pre-madurez. Las infecciones maternas son causa principal de patología fetal del Sistema Nervioso y entre ellas se destacan rubéola, toxoplasmosis, infección por citomegalovirus, herpes y más recientemente Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida SIDA. Los trastornos infantiles tempranos que afectan el cerebro en desarrollo son: meningitis, toxinas y traumatismo de cráneo. Dentro de los factores hereditarios se puede mencionar la enfermedad de Tay Sachs, la cual provoca un deterioro mental progresivo que se conoce con el nombre de Debilidad Mental Congénita, asimismo existen factores congénitos debidos a la anoxia, infecciones maternas, enfermedades metabólicas y factor RH, también se puede hablar de factores sociales como es la mala alimentación de la madre, la falta de atención médica, negligencias hospitalarias, analfabetismo, tabaquismo y alcoholismo.

Tipos y Clasificación de la Parálisis Cerebral: esto se da desde dos vías, por su distribución anatómica y por las alteraciones neurológicas predominantes.

Por su distribución anatómica se mencionan: la diplejía que afecta todo el cuerpo y tiene predominio en los miembros inferiores sobre los superiores. Es una parálisis espástica más o menos simétrica, hay un buen control de cabeza y tronco y un moderado a leve compromiso de las extremidades superiores. La cuadriplejía es una parálisis de los cuatro miembros, el control de la cabeza es malo y a diferencia del anterior acá suelen haber trastornos de lenguaje y de la coordinación ocular. Podemos mencionar como tercer tipo la paraplejía que es la parálisis de dos miembros, por lo general los inferiores, la paraplejía es rara de observarse en la parálisis cerebral. Son espásticas y casi siempre resultan ser diplejías. La hemiplejía es una parálisis de un miembro superior y de un inferior de un mismo hemicuerpo, esta por lo general suele ser espástica y muy

raramente atetósica. Por último se menciona la monoplejía, que es la parálisis de un solo miembro y por lo general afecta a un miembro superior y muy raramente a uno inferior.

Por las alteraciones neurológicas predominantes se da la siguiente clasificación: *Espástica*, la cual se refiere a la contracción involuntaria persistente de un músculo o grupo muscular, hay una constante irritabilidad de los músculos y del reflejo de extensión, el cual se encuentra aumentado, en la parálisis cerebral es resultante de una lesión en la neurona motora superior, básicamente en el tracto piramidal. *Atetósica*, que es un trastorno caracterizado por movimientos continuos caracterizados por ser bastante lentos y extravagantes, incontrolables, impredecibles, principalmente en dedos y manos. *Rígida*, acá el tono postural se encuentra aumentado, el movimiento es lento y resistente y al movimiento hay una continua resistencia entre los músculos agonistas y antagonistas. *Atáxica*, hay falta o irregularidad de la coordinación muscular, sin debilidad o espasmos de los músculos, existe una marcada incoordinación del movimiento y un déficit del equilibrio. *Temblorosa*, se caracteriza por movimientos involuntarios e incontrolables con un ritmo regular. *Hipotónica*, tono muscular disminuido constante a través de los primeros meses de vida. *Coreo Atetósica*, existen contracciones musculares clónicas involuntarias e irregulares en todo el cuerpo, hay problemas del lenguaje articulado y la deglución. *Mixta*, son dos o más tipos de los anteriores.

#### **1.1.2.3.1 Comparación entre desarrollo Normal y Atípico**

La secuencia del desarrollo normal refleja la base neurofisiológica de un desarrollo ascendente del control de los centros cerebrales, en el recién nacido se observa que su comportamiento es principalmente reflejo y se encuentra mediado principalmente a través del tronco encefálico, no obstante se presenta cierto grado de movimiento voluntario inclusive en el neonato.



Control de la Postura: El control de la postura contra la gravedad se obtiene a través de respuestas automáticas de enderezamiento y equilibrio en una secuencia relativa a los tres planos corporales, los cuales son: *sagital*, utilizando flexión y extensión contra la gravedad. *Frontal*, utilizando flexión lateral. *Transversal*, utilizando rotación en el eje corporal. Las secuencias se repiten en diferentes niveles de posición: decúbito ventral dorsal, posición de sentado, gateo, posición de pie y marcha.

En el desarrollo atípico están ausentes componentes importantes de la postura y el movimiento. La lesión del sistema nervioso central del neonato afecta a la función del tronco encefálico, con alteración en la expresión del comportamiento reflejo primitivo y retrasa el desarrollo de las reacciones posturales alterándose o disminuyéndose el tono muscular.

Función de Extremidades Superiores: la función de las extremidades superiores de alcance, movimientos controlados, del brazo en el espacio y destrezas de manipulación, requieren estabilidad postural dinámica de la cintura escapular sobre un tronco estable y disociación del movimiento entre la cabeza y los hombros y entre los hombros y los brazos. Estas destrezas se desarrollan inicialmente durante actividades de descarga de peso. La mala estabilidad espinal puede producir flexión o extensión excesiva del tronco o las piernas, la asimetría es otro factor que afecta a la alineación postural y al equilibrio a lo largo del cuerpo. Sin un buen equilibrio en posición de sentado, las manos no están libres para la manipulación.

Patrones Reflejos: los reflejos y posturas primitivos proporcionan muchas experiencias sensorio-motoras básicas que impiden los movimientos voluntarios. El reflejo tónico-cervical asimétrico produce en el niño la conciencia visual de su propia mano cuando la rotación cefálica produce extensión del brazo del lado del rostro. Si el niño no logra control voluntario puede basarse en el reflejo

tónicocervical asimétrico para lograr estabilidad y no desarrolla simetría ni función bilateral de ojos y manos. Los reflejos específicos que afectan la prensión preparan al lactante para desarrollar importantes componentes de las destrezas voluntarias como por ejemplo, el reflejo de presión palmar que es responsable de una prensión temprana sostenida y permite llevar un juguete a la boca para su exploración. \* La respuesta de la evitación que hace que los dedos de la mano y la muñeca se extiendan en respuesta al tacto leve, ayuda a modificar el reflejo de presión palmar y permite soltar un objeto. Si todos estos reflejos se encuentran presentes todavía después de los seis meses pueden impedir el desarrollo de las destrezas de una prensión voluntaria, situación que se puede observar en pacientes con parálisis cerebral infantil.

Movimientos Voluntarios: el desarrollo atípico se caracteriza por el retraso de patrones anormales que pueden ser resultado en las secuencias y combinaciones de los componentes del patrón de diferentes niveles del desarrollo.

Coordinación ojo-mano: los movimientos coordinados de la mano influyen sobre los ojos, ya que ambos sistemas se intercambian la información necesaria para la adaptación a condiciones ambientales rápidamente cambiantes, la función visomotora o control oculomotor se desarrolla rápidamente durante los seis primeros meses de vida. El desarrollo motor atípico (observable en niños con parálisis cerebral) puede afectar severamente a la función de los ojos y las manos y sus interacciones.

---

\* Hopkins H. Terapia Ocupacional. Pp. 432

### **1.1.2.3.2 Consecuencias del Desarrollo Neurológico Atípico**

Para los niños con parálisis cerebral, la calidad del desarrollo es tan importante como el promedio del desarrollo, que depende del tipo y la gravedad de sus alteraciones. Los factores que interfieren con la calidad de la postura y movimiento son actividades reflejas primitivas, tono muscular anormal y déficit sensoriales, que conducen a compensaciones y deformidades.

Actividades Reflejas Primitivas: la persistencia de los reflejos, que influyen sobre el tono muscular y los movimientos de los miembros, es uno de los principales signos diagnósticos de la parálisis cerebral. En lugar de integrarse estos movimientos voluntarios a medida que el niño madura estos patrones primitivos son más fuertes y duraderos, produciendo posturas y movimientos estereotipados y obligatorios.

Tono Muscular Anormal: la espasticidad o hipertonía afecta al movimiento porque el incremento en el tono crea un desequilibrio entre grupos musculares. El niño espástico tiene dificultad para realizar transiciones. La flaccidez afecta el movimiento porque el tono disminuido y la falta de integridad articular no brindan un equilibrio de estabilidad y movilidad en el control motor y algunas posturas.

Déficit Sensorial: la información que procede de los sentidos se encontraba alterada en cuanto a su interpretación, los problemas más comunes en niños con parálisis cerebral fueron en el tacto, la posición, el movimiento y el equilibrio. La hipersensibilidad produjo rechazo ante el tacto normal, por lo que también causó intolerancia a las posiciones restringidas, al contacto con el terapeuta y con los auditivos, asimismo la hiposensibilidad produjo respuestas retardadas o disminuidas a la estimulación táctil de tacto, temperatura y dolor, así como también incapacidad para procesar estímulos sensoriales.

#### **1.1.2.3.3 Evaluación del Niño con Parálisis Cerebral**

La evaluación de niños con parálisis cerebral fue amplia y se consideró tanto al niño como al medio ambiente como una unidad única. Este proceso de evaluación vino siendo de igual importancia a la información que tuvimos por medio de los expedientes y las observaciones que se realizaron sobre el funcionamiento del niño en su ambiente normal.

Las destrezas del desarrollo son también un aspecto importante en la evaluación de los niños pequeños. Las evaluaciones no solo debieron describir el déficit neurológico sino también las consecuencias neuronales de los mismos, el manejo del niño pequeño debió analizarse específicamente en cuanto a manipulación y posturas, entre otras.

A la hora de realizar las evaluaciones se tomó muy en cuenta aspectos importantes como lo fueron: capacidad de percepción, aptitud física, concentración, atención, adaptación social y emocional.

#### **1.1.2.3.4 Tratamiento de Terapia Ocupacional para la Parálisis Cerebral**

Para que el tratamiento con parálisis cerebral fuera eficaz, dependió de las habilidades que manejara el terapeuta ocupacional para integrar y sintetizar toda aquella información que recogió durante las evaluaciones, asimismo debió considerar el contexto social de la familia y también orientar sus objetivos en base a las necesidades del paciente. Se debe tomar en cuenta que todos estos programas deben promover la adaptación y prevenir complicaciones secundarias que puedan ocurrir durante el desarrollo.

La valoración de un niño con parálisis cerebral con frecuencia implica numerosas áreas de la ejecución funcional que varían desde el vestido y la movilidad hasta

las actividades educativas y la comunicación funcional, los problemas más frecuentes pueden explicarse por la presencia de los distintos déficits de los componentes de la ejecución, estos incluyen el control postural, el tono muscular y la coordinación, el objetivo primordial del tratamiento fue conseguir un equilibrio entre capacitar al niño para conseguir resultados y adquirir habilidades, hacer un uso eficaz de la tolerancia a la actividad del niño y también proporcionarle actividades para que realice.\*

---

\* Annie T., Marg F., Sybil E. Terapia Ocupacional y Disfunción Física. Pp. 334-336

#### 1.1.2.4 PREMISAS DE TRABAJO:

- ✓ La mejora de la receptividad del niño con parálisis cerebral ante el tratamiento de terapia ocupacional, depende de la musicoterapia incorporada al tratamiento.
- ✓ La musicoterapia produce un efecto a nivel físico que ayuda a mejorar el desarrollo motor del niño con parálisis cerebral.

VARIABLES	INDICADORES
Receptividad del paciente	Reacción muscular del niño ante la música. El grado de familiaridad del paciente con la música utilizada. El terapeuta identifica que sonidos prefiere el paciente.
La calidad de la musicoterapia.	Ambiente apropiado. Tiempo necesario de ejecución. Clasificar la música a utilizar.
La calidad de la técnica.	Reconocimiento de las destrezas y limitaciones del paciente. La creatividad del terapeuta ocupacional.
La respuesta del paciente.	Cambios en el tono muscular del niño. Habilidades que desarrolla el niño. Respuesta en el desarrollo motor del niño.

## **CAPÍTULO II**

### **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **2.1 Técnicas**

##### **2.1.1 Metodología:**

Para esta investigación se utilizó el método cualitativo, se abordó un grupo específico de niños, y se buscó describir el fenómeno de la musicoterapia para un mejor tratamiento de terapia ocupacional en el niño con parálisis cerebral a partir del establecimiento de la musicoterapia; con un enfoque en la observación del proceso de las respuestas que tuvo el niño durante la aplicación del proyecto, para el cual se emplearon las siguientes fases: preparatoria, trabajo de campo, analítica e informativa. Esta investigación fue de carácter descriptivo, tomó como base las preguntas de investigación formuladas al inicio del proyecto, teniendo como soporte la observación, entrevistas no estructuradas, revisión de expedientes y descripción de resultados.

##### **2.1.2 Población:**

Se trabajó con un grupo 13 niños de ambos sexos que asistían a la sección de Terapia Ocupacional del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación que presentan Parálisis Cerebral, comprendidos entre las edades de 1 a 12 años.

##### **2.1.3 Técnicas de muestreo:**

El tipo de muestra que se utilizó fue la probabilística, seleccionando de una forma aleatoria la población que se integraría a la investigación tomando en cuenta las siguientes características: pacientes externos que se presentaran a la

sección de terapia ocupacional con el diagnóstico de parálisis cerebral, de ambos sexos, que asistían los días martes, miércoles y viernes.

#### **2.1.4 Técnicas de Recopilación de Datos:**

Observación directa: se realizó una observación previa del lugar y el objeto de estudio al emplear el proyecto de investigación, y posteriormente se observaron las reacciones de los niños al ser sometidos a los efectos de la musicoterapia y los cambios tanto positivos como negativos en el tratamiento de Terapia Ocupacional.

Entrevistas no estructuradas: se preguntó a las Terapistas Ocupacionales y encargada de La sección de Terapia Ocupacional, datos importantes sobre cada uno de los pacientes que pudieran servir como referencia para la investigación.

Historias de Vida: Se revisaron expedientes y se recopiló todo el proceso evolutivo que fue presentando el paciente desde su ingreso al hospital hasta la fecha.

Notas de Campo: se realizó un informe detallado de todos aquellos aspectos considerados importantes para posteriormente realizar la descripción de los resultados obtenidos con los niños dentro de la institución.

Análisis de Documentos: se realizaron fichas bibliográficas para la fundamentación del marco teórico, y verificación de antecedentes.

#### **2.1.5 Técnicas de Análisis**

Después de finalizado el proyecto se realizó la descripción de los resultados y se hizo un análisis en base al marco teórico elaborado y se procedió a responder



las preguntas de investigación, identificando la dinámica entre el proyecto aplicado a la población y la bibliografía consultada, tomando en cuenta que los resultados obtenidos en la observación aportaron datos significativos para la misma desde el contexto, la situación, recursos con los que dispuso y los objetivos establecidos, así como el aspecto subjetivo del investigador.

## **2.2 Instrumentos:**

Hoja de evaluación de musicoterapia: desarrollada por las estudiantes investigadoras, en la cual se describían las reacciones del niño ante los efectos de la musicoterapia. Abarcando el área motora, cognitiva y sensorial, tomando en cuenta que para el tipo de investigación que se estaba realizando era imprescindible llevar un registro de los sucesos que se dieron durante la aplicación de la musicoterapia y las respuestas que éste pudiera generar en el tratamiento de terapia ocupacional.

Hoja de evaluación de parálisis cerebral: desarrollada por las estudiantes investigadoras para identificar las habilidades motoras, cognitivas y sensoriales en niños con parálisis cerebral, tomando en cuenta los criterios en los que se basa la Terapia Ocupacional para el mejoramiento de las destrezas del niño y el mejor desenvolvimiento en cuanto a un mayor grado de independencia, logrando de esta forma una mejor calidad de vida.

### Recolección de datos

Evaluación: se llevó a cabo haciendo uso de las evaluaciones realizadas por las estudiantes investigadoras, después de finalizada cada una de las sesiones se llenaba una hoja de evaluación de musicoterapia, haciendo uso de la observación constante, tomando en cuenta que en niños con parálisis cerebral

los avances en el tratamiento son observables a largo plazo, se dispuso realizar una evaluación de parálisis cerebral al inicio del proyecto de musicoterapia y una al finalizar éste, donde se obtuvo el conocimiento necesario en relación al comportamiento y el desarrollo físico y sensorio motor de los niños expuestos al estímulo musical. En el cual observamos los efectos de la musicoterapia como técnica alternativa al tratamiento de terapia ocupacional.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1 Procedimiento de trabajo:**

Se tomó en cuenta el espacio y las características que debería tener la sala de trabajo en la que se aplicaría el proyecto, razón por la cual antes de iniciar el proyecto se realizaron los cambios necesarios para que el espacio donde se trabajaría fuera el adecuado, se alejó al niño de cualquier estímulo visual y auditivo del departamento, que en determinado momento lo distrajera; asimismo se cuidó el aspecto de la iluminación para que ésta fuera la adecuada (ni muy oscura ni muy clara); se buscó que dentro de la sala se encontraran al alcance todos los objetos (grabadora, discos musicales, auriculares, juguetes terapéuticos, sonajas, rollos, colchoneta) que se utilizarían al momento de trabajar con el niño.

Posteriormente la encargada del departamento nos proporcionó el listado de pacientes con parálisis cerebral que asistían los días martes, miércoles y viernes, con los que se podía aplicar el proyecto, se realizó una calendarización de los horarios dejando establecido que se trabajaría de manera individual con cada niño en un tiempo establecido de 30 minutos por sesión, tiempo que establece el hospital para trabajar el tratamiento con cada niño. También se entrevistaron a las terapistas que atendían a los pacientes que se tomaron como muestra para que nos proporcionaran datos de cada uno de ellos, sus limitantes, su comportamiento y los objetivos establecidos para trabajar con el paciente, luego de esto solicitamos los expedientes para recopilar más información sobre los casos.

Se explicó sobre el proyecto a las madres de los niños, pidiendo la autorización para trabajar con sus hijos, incorporándolas en la primera sesión de musicoterapia para que observaran la forma que se trabajaría e integraría esta

técnica al tratamiento de terapia ocupacional y resolver cualquier inquietud que pudieran plantearse.

Al tratarse de una investigación en la cual la observación fue una de las técnicas indispensables para obtener los resultados del proyecto, se dispuso trabajar de la siguiente manera: una terapeuta trabajaba con el niño, mientras la otra observaba y anotaba aspectos significativos en el diario de campo, terminada cada sesión se realizaban las anotaciones correspondientes en las evaluaciones de musicoterapia. Este procedimiento era rotativo entre ambas terapeutas.

### **3.2 Resultados generales del proyecto de investigación**

Luego de haber incorporado la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, de niños y niñas con parálisis cerebral comprendidos entre las edades de 1 a 12 años, se observaron efectos en su sistema motor y cognitivo que valen la pena mencionar: de los 13 niños y niñas integradas al proyecto, se observó y se comprobó a través de las evaluaciones de parálisis cerebral que todos tuvieron una variante a nivel físico y cognitivo en cuanto a su tono muscular, reducción de espasticidad, mejora de posturas, disminución de rigidez, coordinación, destreza manual, mejora en los tiempos de atención, aumento en el seguimiento de ordenes sencillas.

Respecto a la musicoterapia se observó que al inicio algunos niños presentaban rechazo tanto a terapeutas como al ambiente de trabajo, mostrando incomodidad, llanto e inatención, lo cual disminuyó a medida que fueron avanzando las sesiones, el terapeuta fue identificando la música que le era agradable al niño y que a su vez provocaba la disminución del llanto y efectos positivos a nivel físico, esta música no tuvo tanta variante entre uno y otro paciente, la mayoría presentaron una respuesta favorable ante las melodías con ritmos lentos, y las

que contenían vocalizaciones. (**Enya**- Wild child, Watermark, Only time; **Richard Clayderman**- Love story, Nostalgia; **Vivaldi**- Four seasons; **Yanni**- Nightingale, Felitsa, Butterfly dance, Meditation; **Mozart**- Cuarteto de trompetas KV407 Allegro, Cuarteto de oboe KV370 Allegro, Quinteto de clarinetes KV581 Larghetto, Sonata de violines KV376 Andante, Conciertos de piano KV107 No. 1 Tempo di Menuetto, Conciertos de piano KV107 No. 2 Allegro, Allegretto, Conciertos de piano KV107 No. 3 Andante di molto, Concierto de violines No. 3 KV216 Adagio, Concierto de violines KV218 No. 4 Andante cantábile, Sonatas de piano KV311 Andante con espressione, Sonatas de piano No. 16 KV545 Allegro, Sonatas de piano No. 17 KV570 Allegro, Adagio, Sonatas de violines KV303 Adagio-molto-allegro, Sonatas de violines KV454 Andante, Conciertos de piano No. 25 KV503 Andante, Serenata “Una noche de pocos músicos” KV525 Allegro, Romance. Andante, Menuetto, “nocturno de cuatro orquestas” KV286 Andante, Cuarteto de cuerdas KV172 Adagio, Cuarteto de cuerdas KV464 Allegro.

Se observaron las siguientes melodías como las de mayor predominio en el rechazo de los niños: (**Yanni**- Spirit of nature, Harmonia, Playing by heart, Adagio in c minor, Highland, November sky; **Enya**- Angels; **Mozart**- Conciertos de piano KV107 No. 1 Allegro, Concierto de violines No. 3 KV216 Allegro, Rondeau, Concierto de violines KV218 No. 4 Allegro Moderato, Rondeau, Sonatas de piano No. 17 KV570 Allegretto. Sin embargo es importante mencionar que hubo una melodía que causó un efecto altamente significativo en las reacciones de llanto de los niños, al ser escuchada, éste disminuía el llanto y captaba su atención a tal grado que el niño intentaba tararearla (**Wild Child – Enya**).

En cuanto al ambiente utilizado se pudo comprobar que de los 13 pacientes seleccionados, 12 de ellos tuvieron una buena adaptación a la sala de musicoterapia, mientras que 1 de los pacientes presentaba llanto y poca colaboración al momento de trabajar, motivo por el cual se tomó la decisión de

trabajar con la paciente fuera de la sala de musicoterapia para observar algún cambio en su conducta, y efectivamente se pudo comprobar que la incomodidad y el llanto era consecuencia del ambiente en el cual se estaba trabajando, mostrando fuera de la sala de musicoterapia una mayor receptividad hacia la música e incremento en la colaboración del tratamiento en cuanto a actividades.

Tanto terapistas, como encargada del departamento y médico fisiatra notaron los cambios significativos que tuvo la musicoterapia al ser integrada al tratamiento de terapia ocupacional y decidieron integrarla como parte activa de los programas que se trabajan en la sección de Terapia Ocupacional por lo cual solicitaron que se dejara establecida una sala de musicoterapia y los instrumentos que se utilizaron para su ejecución.

En el siguiente rubro se hace una interpretación de los resultados del proyecto de musicoterapia, describiéndolos de forma individual.

### **3.3 Resultados del proyecto de investigación especificado por paciente.**

#### **CASO 1**

Paciente de sexo masculino, de 3 años y 5 meses, con diagnóstico de Parálisis Cerebral, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento de terapia ocupacional, mantiene control de cuello y tronco de manera regular, localiza y sigue objetos con la vista, con miembro superior izquierdo como dominante y miembro superior derecho con oposición de dedos con asistencia esporádica, alcanza, toma y suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior izquierdo funcional y en miembro superior derecho semifuncional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y

trípode no funcional en ambos miembros. No transfiere objetos, levanta peso liviano, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual malas. Tiempo de atención corto y no sigue instrucciones. Durante el examen presenta inquietud y llanto, sin embargo se calma al escuchar sonidos.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio de las sesiones se muestra muy agresivo, se muerde las manos, se lanza hacia atrás, se golpea la cabeza con las manos y con objetos que tenga a su alrededor, no tolera que se le coloquen los auriculares y también muestra rechazo hacia terapeuta, presenta llanto la mayor parte del tratamiento y únicamente se calma cuando hay cambios entre una melodía y otra. A medida que se continua con las sesiones paciente muestra mejor aceptación a la música así como al terapeuta y los auriculares e intenta seguir el ritmo de la melodía moviendo su cuerpo de adelante hacia atrás, se observa relajación muscular en miembros superiores, así como mejora de la postura de sentado, disminuye espasticidad y responde a estímulos musicales con una sonrisa, disminuye su llanto y conductas agresivas, y al momento de trabajar el tratamiento de terapia ocupacional se muestra más colaborador, alcanza, toma y manipula los objetos, los observa por periodos más prolongados, su atención es regular, aun no sigue instrucciones pero imita actividades que muestra el terapeuta. Dentro de las melodías que escuchó el paciente, mostró aceptación a las interpretaciones de piano y violines lentos, con los cuales su reacción era realizar movimientos de flexión de tronco y movimiento rítmico en miembros superiores, así como también llevaba la palma de su mano a la boca e intentaba realizar sonidos y constantemente tarareaba; por otra parte presentó intolerancia a las melodías que contenían ritmos rápidos o vocalizaciones.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: miembro superior izquierdo como dominante y miembro superior derecho como asistente sin oposición y semifuncional. Tipos de pinza: en miembro superior izquierdo; lateral semifuncional, bidigital y trípode funcional, en miembro superior derecho; lateral no funcional, bidigital y trípode semifuncional. Coordinación y destreza manual regulares ya que manipula objetos. Tiempo de atención regular y no sigue instrucciones pero si imita a terapeuta mientras realiza actividad. Durante el examen presenta actitud buena, no presenta llanto y permanece tranquilo. Lo cual es un indicador de que entre la primera y la última evaluación hubo cambios significativos en cuanto a su funcionalidad corporal y cognitiva.

## **CASO 2**

Paciente de sexo masculino, de 7 años 5 meses con diagnóstico de Parálisis Cerebral, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento, no controla tronco ni cuello, localiza y sigue objetos con la vista, mano dominante indeterminada, no alcanza, no toma ni suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: en miembro superior izquierdo esférica no funcional, gancho y cilíndrica semifuncional; en miembro superior derecho, esférica semifuncional, gancho y cilíndrica funcional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode no funcional en ambos miembros. No transfiere objetos, peso que levanta ninguno, no lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual malas. Tiempo de atención corto y no sigue instrucciones. Durante el examen presenta actitud pasiva, responde positivamente a estímulos visuales, presenta espasmos musculares, en posición



supina se pone rígido, gira cabeza a la derecha, tiene movimientos involuntarios de miembros inferiores.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio del proyecto paciente no presenta mayor reacción ante el estímulo musical, en ocasiones llega y permanece dormido o con hipotonía, únicamente mostraba atención ante los cambios entre una melodía y otra; no sostenía objetos con sus manos; al avanzar las sesiones paciente se mostró más atento ante su entorno, dirigía su vista hacia los objetos que le rodeaban y se observaron reacciones de agrado y desagrado ante las melodías. Posteriormente intenta alcanzar objetos con ambas manos, al colocarle las sonajas en las manos inicia movimientos rítmicos, cierra sus ojos y realiza movimientos corporales de acuerdo al ritmo, presenta sonrisa, y en algunas ocasiones balbucea. Se observa leve movimiento en miembros inferiores y de manera general se observa que paciente al escuchar la música muestra un tono muscular más coordinado. Dentro de las melodías que escuchó, mostró aceptación a las interpretaciones de piano, orquesta, violines lentos y melodías con vocalizaciones, con las cuales su reacción era mover su cabeza con movimientos lentos; por otra parte presentó intolerancia a las melodías que contenían ritmos rápidos de violines.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: miembro superior derecho como dominante. En ocasiones alcanza objetos. Toma y suelta objetos. Peso que levanta liviano. Coordinación regular y destreza manual mala. Tiempo de atención regular. Por lo que se considera que ha habido cambios a nivel físico entre la primera y la última evaluación.

### **CASO 3**

Paciente de sexo femenino, de 1 año 11 meses con diagnóstico de Parálisis Cerebral espástica cuadripléjica, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento, no mantiene control de cuello y tronco, con dificultad localiza y sigue objetos con la vista, mano dominante indeterminada. No alcanza, no toma y no suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior izquierdo y derecho no funcional. Tipos de pinza lateral, bidigital y trípode no funcional en ambos miembros. No transfiere objetos, no levanta ningún tipo de peso, no lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual malas. Tiempo de atención mala y no sigue instrucciones. Durante el examen presenta inquietud y llanto, negándose a realizar las actividades.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio de las sesiones paciente se observa muy ansiosa, presenta llanto durante toda la sesión y su tono muscular es alterado principalmente en miembro superior derecho, su cuello se encuentra en rotación izquierda y manos empuñadas, rechaza los auriculares. A medida que se continúa con el tratamiento, va tolerando los auriculares y su llanto se presenta menos, lo cual facilita que preste atención a la música por periodos regulares de tiempo. Al colocarle objetos en las manos intenta tomarlos y los sostiene por periodos cortos, cuando no hay estímulo musical sus manos se mantienen empuñadas y no realiza actividad alguna e inicia llanto, su cuello lo mantiene en rotación izquierda, pero al colocar la música de nuevo, gira su cuello hacia ambos lados y presenta una mejor tolerancia a la posición de sentada. Dentro de las melodías

que escuchó, mostró aceptación a las interpretaciones de piano, violines lentos, orquesta y melodías con vocalizaciones con los cuales su tono muscular y postura corporal mejoraba; por otra parte presentó intolerancia a las melodías rítmicas.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: Tipos de prensión: miembro superior derecho, gancho y cilíndrica semifuncional; miembro superior izquierdo, esférica, gancho y cilíndrica semifuncional. Levanta peso liviano. Lleva la palma de la mano a la cara. Ha mejorado tiempo de atención. Durante el examen presenta menos llanto. Con lo anterior expuesto se observan cambios en la evaluación inicial y final de parálisis cerebral.

#### **CASO 4**

Paciente de sexo masculino, de 6 años 1 mes con diagnóstico de Parálisis Cerebral espástica, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: deambula en el departamento de terapia ocupacional con ayuda, mantiene buen control de cuello, y controla tronco de manera regular, localiza y sigue objetos con la vista, miembro superior izquierdo como dominante y miembro superior derecho como asistente. Alcanza, toma y suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior izquierdo funcional y en miembro superior derecho semifuncional en esférica y no funcional en gancho y cilíndrica. Tipos de pinza: en miembro superior izquierdo, lateral, bidigital y trípode funcional; en miembro superior derecho, lateral y bidigital no funcional, trípode semifuncional. Transfiere objetos, levanta peso moderado, lleva la palma de la mano a la cara, abre y cierra frasco con rosca. Coordinación en miembro superior izquierdo buena y en miembro superior derecho mala, destreza manual en miembro

superior izquierdo regular y en miembro superior derecho mala. Tiempo de atención largo y buen seguimiento de instrucciones. Durante el examen se mostró colaborador, realiza las actividades de manera regular.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio del proyecto paciente se muestra muy tranquilo, colaborador, se adapta fácilmente al ambiente de trabajo, muestra buena aceptación a los diversos tipos de música que se le colocan, realizando ademanes con miembros superiores para imitar el instrumento que está escuchando y llevando el ritmo de éste, no presenta rechazo a los cambios de ritmo o vocalizaciones, sus músculos se observan más relajados en miembro afectado por lo que hay una mejor coordinación y manipulación de objetos. Paciente escucha atento, sigue instrucciones y realiza actividades asignadas utilizando miembro superior izquierdo como miembro dominante y en ocasiones utiliza miembro superior derecho como asistente. Al finalizar las sesiones se observa un tono muscular relajado, el cual no observa al inicio de las mismas. La música lo motivaba para realizar mejor las actividades de terapia ocupacional. Dentro de las melodías que escuchó el paciente, mostró una buena receptividad por todas las melodías sin mostrar rechazo por alguna de ellas.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: Tipos de prensión: en miembro superior derecho, esférica funcional, gancho semifuncional y cilíndrica funcional. Tipos de pinza: en miembro superior derecho; lateral, bidigital y trípode semifuncional. Coordinación y destreza manual en miembro superior derecho regular. Esta última evaluación nos señala que el paciente ha integrado dentro de sus actividades la utilización del miembro

superior derecho, el cual actúa como asistente, lo cual le facilita una mejor realización de las actividades.

## **CASO 5**

Paciente de sexo femenino, de 6 años con diagnóstico de Parálisis Cerebral con hemiplejia derecha, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: deambula en el departamento de terapia ocupacional, control de cuello y tronco bueno, localiza y sigue objetos con la vista, miembro superior izquierdo como dominante, miembro superior derecho como asistente, alcanza, toma y suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: miembro superior izquierdo esférica, gancho y cilíndrica funcional y en miembro superior derecho semifuncional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode funcional en miembro superior izquierdo, en miembro superior derecho no funcional. Transfiere objetos, levanta peso moderado, lleva la palma de la mano a la cara, abre y cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual en miembro superior izquierdo buena, en miembro superior derecho mala. Tiempo de atención corto y no sigue instrucciones. Actitud durante el examen tranquila.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio del proyecto paciente se integra colaborando en la realización de las actividades, acepta los auriculares pero al momento de colocarle la música rechaza las melodías de ritmo pasivo, refiere que no le gusta, se quita los auriculares y no sigue instrucciones ni realiza actividad, posteriormente se colocan melodías que contienen vocalizaciones, las cuales son aceptadas, se observa disminución en su tono muscular en miembro superior derecho el cual

utiliza como asistente, cabe mencionar que siempre es necesario insistir en que lo utilice, la mayoría de veces se muestra renuente a utilizarlo, lo cual dificulta la buena realización de las actividades, su postura se relaja y mejora su coordinación al momento de realizar las actividades establecidas. Dentro de las melodías que escuchó la paciente únicamente presentó preferencia por las que contenían vocalizaciones y rechazaba todas las demás.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual paciente se encuentra de la siguiente manera: control de cuello y tronco bueno, localiza y sigue objetos con la vista, miembro superior izquierdo como dominante, miembro superior derecho asistente, alcanza, toma y suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: miembro superior izquierdo esférica, gancho y cilíndrica funcional y en miembro superior derecho semifuncional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode funcional en miembro superior izquierdo, en miembro superior derecho no funcional. Transfiere objetos, levanta peso moderado. Coordinación y destreza manual en miembro superior izquierdo buena, en miembro superior derecho regular. El estar escuchando música le permite relajar su miembro afecto y realizar la actividad que se le asigna, ha mejorado su tiempo de atención durante algunas sesiones.

## **CASO 6**

Paciente de sexo femenino, de 2 años 11 meses con diagnóstico de Parálisis Cerebral con desnutrición proteico calórica crónica, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento de terapia ocupacional, mantiene control de cuello y tronco de manera regular, localiza y sigue objetos con la vista, mano dominante indeterminada, alcanza, toma y suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior

izquierdo y derecho funcional. Tipos de pinza: lateral semifuncional, bidigital y trípode funcional en ambos miembros. Transfiere objetos, levanta peso liviano, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual malas. Tiempo de atención corto y no sigue instrucciones. Durante el examen estuvo tranquila y colaboradora.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio de las sesiones paciente muestra actitud pasiva, no responde a estímulos musicales, únicamente se lleva objetos a la boca, al momento de quitarle los objetos presenta llanto, la música le es indiferente, su actitud durante la sesión es la misma con o sin música, sus periodos de atención son cortos, se observa mucha salivación. A medida que avanzan las sesiones el paciente va mostrando que tipo de música le desagrada, se pone inquieta, con otras melodías se muestra más tranquila y presta atención, disminuye salivación al punto de no hacerlo, disminuye el llevarse los objetos a la boca, saca objetos de la canasta y los suelta con apoyo del terapeuta, observa los juguetes durante más tiempo e imita al terapeuta con movimientos en miembros superiores mostrando una coordinación regular. Dentro de las melodías que escuchó, mostró aceptación a las interpretaciones de orquesta y melodías con vocalizaciones, durante las cuales escuchaba atenta; sin embargo las melodías con ritmo lento (piano, violines) le desagradaban.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: miembro superior izquierdo como dominante y miembro superior derecho como asistente. Coordinación y destreza manual regular. Actitud durante el examen tranquila, atenta, colaboradora, presenta sonrisa, se observa que la paciente a

diferencia de la primera evaluación no realizaba actividades, posteriormente mantuvo un mayor tiempo de atención y empieza a realizar las actividades que anteriormente no realizaba debido a la falta de atención y el reflejo de succión que presentaba al inicio.

## **CASO 7**

Paciente de sexo masculino, de 11 años y 2 meses con diagnóstico de Parálisis Cerebral, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: en el departamento es movilizad o en silla de ruedas, no mantiene control tronco y controla cuello de manera regular con apoyo, localiza y sigue objetos con la vista, miembro superior derecho dominante y miembro superior izquierdo asistente, con tendencia a mantener codos en flexión, alcanza, toma y suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior izquierdo no funcional y en miembro superior derecho semifuncional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode no funcional en ambos miembros. Transfiere objetos con dificultad, levanta peso liviano, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual regulares. Tiempo de atención largo. Durante el examen presenta actitud colaboradora, sigue instrucciones y con dificultad intenta llevar las actividades a cabo.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio del proyecto paciente mostraba mal control de tronco y cuello ya que solo durante periodos cortos controlaba de manera regular, paciente es colaborador, sigue instrucciones y realiza actividades que se le asignan manteniendo coordinación regular. A medida que avanza el tratamiento el paciente mejora



control de tronco y de cuello durante la actividad, muestra mejoras en su tono muscular y mejora su postura, así como su coordinación al momento de realizar actividades de encaje. Sigue ritmos pasivos realizando leve movimiento de cuello y tararea. Dentro de las melodías que escuchó, se observa mayor aceptación por parte del paciente hacia todas las interpretaciones, pero durante el tratamiento siempre solicitó melodías con vocalizaciones y al escucharlas iniciaba tarareo y movimiento de cuello y miembros superiores, lo cual motivaba y mejoraba su destreza al momento de realizar actividades.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: mejor control de tronco y cuello. Tipos de prensión esférica, funcional, en miembro superior izquierdo; en miembro superior derecho esférica, gancho y cilíndrica, semifuncional. Tipos de pinza: en miembro superior derecho bidigital semifuncional y trípode funcional. Peso que levanta liviano. Coordinación y destreza manual han mejorado ya que realiza actividades con un menor grado de dificultad. Durante el examen paciente colabora en las actividades que se le indican y las realiza con mejor destreza.

## **CASO 8**

Paciente de sexo masculino de 1 año 6 meses, con diagnóstico parálisis cerebral secuela de asfixia perinatal, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: deambula con apoyo en el departamento de terapia ocupacional, mantiene buen control de cuello y tronco, localiza y sigue objetos con la vista, mano dominante indeterminada, alcanza, toma y suelta objetos con dificultad. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica funcional en ambos miembros. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode semifuncional en ambos

miembros. No transfiere objetos, levanta peso liviano, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación regular y destreza manual mala. Tiempo de atención corto y no sigue instrucciones. Durante el examen presenta inquietud y llanto, rechaza juguetes con sonido.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio del tratamiento paciente presenta llanto, rechaza a terapeuta y llama constantemente a la madre, se le coloca música con audífonos, tolera estos por un momento luego se los quita. Paciente escucha música con vocalizaciones y calma su llanto, empieza a escuchar atento, observa los juguetes que tiene a su alrededor, se le coloca música de ritmo lento y paciente sigue escuchando atento. A medida que avanzan las sesiones cuando escucha las melodías, toma la sonaja y empieza a manipularla, y posteriormente empieza a tomar los demás juguetes que se encuentran a su alrededor. Sin embargo al momento de retirar el estímulo musical, paciente inicia llanto y no realiza actividad, y al volver a colocarla, éste calma su llanto y empieza a escuchar atento. Dentro de las melodías que escuchó, se observa rechazo por melodía con ritmos rápidos (violines) llora y se quita los audífonos, el tipo de melodía que prefería era la que mantenía ritmos lentos y vocalizaciones ya que escuchaba atento y empezaba a realizar movimientos con miembros inferiores.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: localiza y sigue objetos con la vista por tiempo prolongado, mano dominante derecha, alcanza, toma y suelta objetos. Transfiere objetos. Coordinación regular y destreza manual regular. Tiempo de atención moderado. Durante el examen presenta actitud buena, no presenta llanto y permanece tranquilo. Es importante

recaltar que uno de los cambios más importantes que se observaron fue la disminución del llanto en el paciente al momento de realizar las actividades y de esta manera poder incorporarse al tratamiento, así como la tolerancia al contacto con el terapeuta.

## **CASO 9**

Paciente de sexo masculino, de 2 años de edad, con diagnóstico parálisis cerebral, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento de terapia ocupacional, mantiene control de cuello y tronco de manera regular con soporte, no localiza ni sigue objetos con la vista, a los únicos estímulos visuales que responde son los que van acompañados con luz intensa. Mano dominante indeterminada. No alcanza, no toma, no suelta. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica no funcional en ambos miembros. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode no funcional en ambos miembros. No transfiere objetos, no levanta ningún tipo de peso, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual malas. Tiempo de atención corto y no sigue instrucciones. Durante el examen su actitud es pasiva, no presenta llanto ni algún tipo de respuesta ante estímulo.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio de las sesiones, muestra actitud pasiva e intolerancia a los audífonos debido a que realiza movimientos con la cabeza para intentar quitárselos, al colocarle los estímulos musicales no se observan reacciones ni movimientos corporales. A medida que avanzan las sesiones, escucha atento, presta atención a la música y a los cambios entre una melodía y otra, hay tolerancia en cuanto al

tiempo que mantiene puestos los audífonos, al colocar la música sin audífonos mueve la cabeza buscando el sonido. Al escuchar las melodías intenta llevar el ritmo moviendo miembros superiores e inferiores, tararea, y muestra sonrisa y su postura mejora, se le colocan juguetes alrededor, los toca pero no los agarra, al colocarlos en su mano, los toma por poco tiempo, luego los suelta. Dentro de las melodías que escuchó, los sonidos que le resultan agradables son melodías con ritmo lento (piano y violines). Por otra parte presentó intolerancia a las melodías que contenían ritmos rápidos, saxofón o vocalizaciones, lo cual lo inquieta, presentando conductas agresivas y alteración en su tono muscular.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: mejora el control de cuello y tronco, toma y suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica semifuncional en ambos miembros. Tipo de peso que levanta liviano. Coordinación regular y destreza manual mala. Mejora su tiempo de atención. Durante el examen su actitud es buena, no presenta llanto y hay una mejora en su respuesta ante los estímulos. Esta segunda evaluación nos indica que hubo cambios importantes en cuanto a la atención y respuesta ante estímulos, mejorando la receptividad del paciente para el tratamiento de terapia ocupacional.

## **CASO 10**

Paciente de sexo masculino, de 3 años 9 meses de edad, con diagnóstico parálisis cerebral con hemiplejía cerebral intraventricular, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento de terapia ocupacional, no hay buen control de cuello y tronco, tiende a mantener posición de flexión de tronco, localiza y sigue objetos con la vista, con miembro superior derecho como

dominante, no alcanza, no toma ni suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior derecho semifuncional y en miembro superior izquierdo no funcional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode no funcional en ambos miembros. No transfiere objetos, levanta peso liviano, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual malas. Tiempo de atención corto y no sigue instrucciones. Durante el examen presenta inquietud, llanto, rechaza el contacto con el terapeuta.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio de las sesiones paciente se observa intranquilo, hay llanto, se quita los audífonos, se muerde constantemente las manos. Conforme las sesiones van avanzando se ha observado mejor control de tronco y cuello y que la música lo relaja, disminuye su llanto e intranquilidad, hay mejor tolerancia hacia los audífonos y hacia terapeuta, escucha con atención e intenta llevar ritmo con miembros superiores, toma y suelta juguetes esporádicamente. Las melodías con ritmo pasivo y con vocalizaciones le resultaron agradables y mostraba sonrisa, le desagradaban las melodías con ritmos rápidos.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: presenta un mejor control de cuello y tronco, muestra menos tendencia a mantener posición de flexión de tronco, toma y suelta objetos esporádicamente. Presenta los siguientes tipos de prensión: en miembro superior derecho, esférica semifuncional, gancho y cilíndrica funcional y en miembro superior izquierdo esférica y gancho no funcional y cilíndrica semifuncional. Coordinación y destreza manual regulares. Ha mejorado su tiempo de atención. Durante el

examen presenta más tranquilidad, menos llanto, y ya no muestra rechazo ante el contacto con el terapeuta.

## **CASO 11**

Paciente de sexo masculino, de 2 años 2 meses de edad, con diagnóstico parálisis cerebral, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento de terapia ocupacional, mantiene control de cuello de manera regular y sostiene tronco con respaldo, localiza y sigue objetos con la vista, con miembro superior izquierdo como dominante y miembro superior derecho como asistente, alcanza, toma y suelta objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior izquierdo funcional y en miembro superior derecho semifuncional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode no funcional en ambos miembros. No transfiere objetos, levanta peso liviano, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual regulares. Tiempo de atención corto y no sigue instrucciones. Durante el examen se observa tranquilo, colaborador, responde a estímulos auditivos y se observa mejor preferencia por juguetes con sonidos mostrando sonrisas ante estos estímulos.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. Al inicio del programa paciente presenta llanto, que va disminuyendo en las sesiones siguientes, muestra rechazo por los audífonos, pero en las últimas sesiones ya hay tolerancia por estos. Ha mejorado el tiempo de atención durante el tratamiento, escucha atento a los cambios rítmicos de cada melodía, sonrío, toma chinchines y empieza a realizar movimientos acordes al sonido con

miembros superiores, con los que intenta llevar el ritmo de la melodía, cuando se retira el estímulo musical se muestra inquieto e intenta llorar, al colocarle nuevamente la música paciente sonríe y escucha con atención, asimismo ha ido disminuyendo su llanto e interactúa de una mejor manera con terapeuta. Dentro de las melodías que escuchó el paciente, mostró preferencia a la mayoría de ritmos pasivos e interpretaciones de piano y violines lentos, pero especialmente por melodías que contienen vocalizaciones, por otra parte presentó intolerancia a las melodías que contenían ritmos rápidos.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: Tipo de prensión esférica, gancho y cilíndrica funcional en miembro superior derecho. Tipos de pinza lateral, bidigital y trípode semifuncional en ambos miembros. Transfiere objetos. Coordinación y destreza manual regulares. Ha mejorado tiempo de atención. Durante el examen no presentó llanto, permanece tranquilo y hay un mejor contacto con terapeuta. Uno de los cambios más importantes fue la reducción del llanto, pues esto contribuyó para que el paciente realizara las actividades.

## **CASO 12**

Paciente de sexo femenino, de 3 años 11 meses de edad, con diagnóstico parálisis cerebral, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento de terapia ocupacional, controla cuello y tronco con dificultad por lo que se necesita colocar respaldo, localiza y sigue objetos con la vista, con miembro superior izquierdo dominante y miembro superior derecho asistente, alcanza, toma y suelta objetos con dificultad. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior izquierdo semifuncional y en miembro

superior derecho no funcional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode no funcional en ambos miembros. Transfiere objetos con dificultad, levanta peso liviano, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual malas. Tiempo de atención corto. Durante el examen presenta espasticidad y rigidez, por lo que se le dificulta realizar las actividades.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. En las primeras sesiones la paciente presenta llanto al separarse de su madre, la llama constantemente y se resiste a realizar las actividades. Se le coloca música con los audífonos y paciente continua llorando pero se observa disminución de rigidez, y mejora control de tronco, su espasticidad se reduce. Conforme las sesiones avanzan, se va disminuyendo el llanto y se deduce que la paciente no tolera trabajar en el ambiente designado para las sesiones de musicoterapia, por lo que se decidió trabajar afuera de la sala. Al empezar a trabajar afuera de la sala disminuyo llanto y empezó a aceptar el tratamiento, posterior a este cambio de ambiente se observa que al escuchar la música reduce espasticidad, hay relajación muscular, toma y manipula los objetos con menos dificultad, sigue las instrucciones que se le indican, no presenta rechazo por alguna melodía, cuando escucha melodías con vocalizaciones empieza a tararear, hace movimientos con miembro superior, tratando de llevar el ritmo de la melodía, mueve su cabeza al compás de la música, sonrío, y está atenta, pone atención a los cambios de melodías y se ha vuelto colaboradora en el tratamiento. Dentro de las melodías que se le colocaron mostró aceptación por todas, aunque los cambios más significativos se observaron cuando se colocaron melodías con ritmo lento ya que se observaba un mejor control en el tono muscular y mejora de postura en posición de sentada.



Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: deambula en el departamento de terapia ocupacional con asistencia, hay una mejora en el control de cuello y tronco, hay menos dificultad en alcanzar, tomar y soltar objetos. Presenta los siguientes tipos de prensión: en miembro superior izquierdo, esférica semifuncional, gancho y cilíndrica funcional. Transfiere objetos con menos dificultad. Coordinación y destreza manual regulares. Tiempo de atención largo. Durante el examen presenta una actitud colaboradora, hay mayor interacción con terapeuta y muestra menos espasticidad y rigidez. En esta última evaluación la paciente ha tenido cambios significativos en cuanto a la reducción de su tono muscular e incorporación al tratamiento de terapia ocupacional mostrando un mejor desenvolvimiento en la realización de las actividades.

### **CASO 13**

Paciente de sexo masculino, de 8 años 11 meses de edad, en la primera evaluación de parálisis cerebral que se realizó antes de integrar la musicoterapia al tratamiento de terapia ocupacional, paciente se encuentra de la siguiente manera: no deambula en el departamento de terapia ocupacional, con dificultad mantiene control de cuello y tronco, localiza y sigue objetos con la vista, con miembro superior derecho como dominante y miembro superior izquierdo afecto, alcanza, toma y suelta objetos con dificultad. Presenta los siguientes tipos de prensión: esférica, gancho y cilíndrica en miembro superior derecho semifuncional, en miembro superior izquierdo, esférica y gancho no funcional y cilíndrica semifuncional. Tipos de pinza: lateral, bidigital y trípode no funcional en ambos miembros. No transfiere objetos, no levanta ningún tipo de peso, lleva la palma de la mano a la cara, no abre ni cierra frasco con rosca. Coordinación y destreza manual malas. Tiempo de atención regular. Durante el examen

presenta actitud buena, se esfuerza por realizar las actividades pero le cuesta por la espasticidad que maneja, asimismo responde de forma positiva a estímulos visuales.

Posterior a la evaluación inicial de terapia ocupacional, se dio inicio a la integración de la musicoterapia al tratamiento, realizando al final de cada una de las sesiones una hoja de evaluación sobre las reacciones del paciente que se presentaron, dando a conocer a continuación un resumen de las mismas. En las primeras sesiones de musicoterapia paciente no reaccionaba ante los estímulos musicales, se mostraba inquieto, llamaba constantemente a la madre y la rigidez en su tono muscular impedía la realización de cualquier actividad, sus movimientos son incoordinados, al continuar con el tratamiento se observa que al colocarle música escucha atento, se le da la sonaja y realiza movimientos con los cuales intenta llevar el ritmo de la melodía levantando sus brazos, sonrío constantemente, mejora control de tronco y cuello, reduce espasticidad y rigidez, se observa relajación muscular y sus movimientos se observan más fluidos y coordinados, su atención es buena. Dentro de las melodías que escuchó el paciente, mostró mayor aceptación a las melodías con ritmo lento y vocalizaciones, por otro lado las melodías con ritmo rápido son de su agrado pero alteran su tono muscular.

Luego de terminado el proyecto de musicoterapia, se realizó una segunda evaluación de parálisis cerebral, en la cual se observaron cambios significativos que contrastan con la primera evaluación realizada, en las siguientes áreas: se observa un mejor control de cuello y tronco, alcanza, toma y suelta objetos con menor dificultad. Presenta los siguientes tipos de prensión: en miembro superior derecho, esférica semifuncional, gancho y cilíndrica funcional y en miembro superior izquierdo esférica y gancho no funcional y cilíndrica semifuncional. Transfiere objetos, levanta peso liviano. Coordinación regular y destreza manual mala. Tiempo de atención largo. Durante el examen presenta actitud buena, ha reducido espasticidad, comparada esta última evaluación con la primera, cabe

mencionar que el paciente ha tenido una mejoría en su postura puesto que hay un mejor control de cuello y tronco.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones:**

- Se comprobó que la musicoterapia integrada al campo de terapia ocupacional es un buen complemento que mejora el tratamiento de los niños con parálisis cerebral.
- La música tiene un efecto no solo a nivel emocional, sino también físico y cognitivo, se observó en los niños variantes significativas en cuanto a mejora de posturas, disminución en el tono muscular, reducción de espasticidad y rigidez, mejoras en la coordinación, destreza manual, e incremento de la atención.
- Es importante que al momento de aplicar la musicoterapia se tenga un amplio conocimiento de la música y se haga una selección adecuada de la misma para que su uso sea efectivo y provoque los efectos que se buscan.
- El ambiente en el que se trabaja debe poseer características que impidan cualquier distracción que interfiera en la receptividad del niño, y de esta manera pueda afectar la buena aplicación de la técnica de musicoterapia.

### **Recomendaciones:**

- Proporcionarle a los padres de familia los beneficios e información necesaria sobre la musicoterapia, para que de esta manera puedan aplicarla dentro de los planes de tratamiento en casa que se les proporcionan.
- Expandir el uso de la técnica de musicoterapia no solo a nivel de pacientes con parálisis cerebral, sino también aplicarla a otros diagnósticos que el terapeuta ocupacional considere que pueda mejorar la eficacia del tratamiento.
- Motivar a estudiantes y profesionales para que incorporen en el tratamiento de terapia ocupacional otras técnicas alternativas que faciliten el tratamiento con pacientes pediátricos.
- Que el terapeuta ocupacional elabore nuevos instrumentos para emplear la técnica de musicoterapia, haciendo uso de su creatividad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvin, Juliette. **Musicoterapia.** Traducción castellana de Enrique Molina de Vedia, España: editorial Paidos, 1984
- Benenzon O. Rolando. **Aplicaciones Clínicas de La Musicoterapia**  
Traducción castellana de Pablo Valle. Argentina: Editorial Lumen,  
2000.
- Benenzon O. Rolando. **Musicoterapia. De la Teoría a la Práctica.** España:  
Editorial Paidos, 2000.
- Beriloz, Sergio. **Educación con Música.** Primera Edición. México: Editorial Aguilar,  
2002.
- Bernal Torres, Cesar Augusto. **Metodología de la Investigación. Para la Administración, economía, humanidades y ciencias sociales.** Segunda Edición. México: Editorial Pearson Educación, 2006.
- Campbell, Don. **El Efecto Mozart.** Traducción castellana de Amelia Brito.  
España: Editorial Urano, 1998.
- Crandall Joanne. **Musicoterapia. La autotransformación a través de la Música.** Primera Edición. Traducción castellana de Carlos Osses. España:  
Editorial Neo Pearson, 2005.

Hopkins H. **Terapia Ocupacional.** Octava edición. España: Editorial Panamericana, 1998

Jiménez, Rodolfo. **Texto de Terapia Ocupacional I.** Guatemala. Con la colaboración del taller de reproducción de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala 1999.

López, Polonio Begoña. **Terapia Ocupacional en Discapacitados Físicos: Teoría y Práctica.** España: Editorial Panamericana, 2004.

McDonald, E. M. **Terapéutica Ocupacional en Rehabilitación.** Segunda edición. Traducción por Dra. Montserrat Sierra Soler. Barcelona, España: Salvat Editores, S.A. Mallorca 41 Barcelona (España).

Turner Annie, Foster Marg, E. Sybil. **Terapia Ocupacional y Disfunción Física. Principios, técnicas y práctica.** Quinta edición. España: Editorial Elsevier, 2003.



## Anexo 1



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Escuela de Ciencias Psicológicas  
Terapia Ocupacional y Recreativa**

**Proyecto de Tesis: “Técnicas de Musicoterapia Integradas al tratamiento de  
Terapia Ocupacional en Niños con Parálisis Cerebral”.**

### Evaluación de Musicoterapia

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_


Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

Instrucciones: realizar la evaluación después de cada sesión de musicoterapia e identificar las características siguientes que se observen en el niño.

1. Control muscular al escuchar la música: ¿Hipertonía o Hipotonía?
2. ¿Estado tónico predominante durante la musicoterapia?
3. ¿Tensión o distensión al escuchar la música?
4. ¿Cómo es su coordinación corporal al momento de escuchar los sonidos?
5. ¿Pone atención a la música?

# Música Terapia





6. ¿Escucha atento?

7. ¿Qué sonidos le resultan desagradables?

8. ¿Qué sonidos le resultan agradables?

9. ¿Ansioso o no ansioso durante el tratamiento?

10. ¿Con qué movimientos responde el paciente a los estímulos musicales?:

11. ¿Cómo finaliza la sesión el paciente?

# Música Terapia



## Anexo 2




**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Escuela de Ciencias Psicológicas**  
**Terapia Ocupacional y Recreativa**  
**Proyecto de Tesis: “Técnicas de Musicoterapia Integradas al tratamiento de**  
**Terapia Ocupacional en Niños con Parálisis Cerebral”.**

### Evaluación de Parálisis Cerebral

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_  
Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

Instrucciones: realizar la evaluación antes de empezar el proyecto de musicoterapia integrado a la terapia ocupacional y al finalizar el proyecto, respondiendo detalladamente las siguientes preguntas.

1. ¿Deambula en el departamento de terapia ocupacional?
2. ¿Sostiene la cabeza en actividad?
3. ¿Localiza y sigue objetos con la vista?
4. Mano dominante:
5. ¿Alcanza objetos?



6. ¿Toma y suelta objetos?

7. Tipos de prensión:

- a. Esférica
- b. Gancho
- c. Cilíndrica

8. Tipos de Pinza:

- a. Lateral
- b. Bidigital
- c. Trípode

9. Transfiere objetos

10. Peso que levanta

11. ¿Llevar la palma de la mano a la cara?

12. ¿Abrir y cerrar un frasco con rosca?

13. ¿Coordinación?

14. ¿Destreza?

15. Tiempo de atención:

16. Actitud durante el examen:

17. Otras observaciones:

## GLOSARIO

1. **Anoxia:** es la falta casi total del oxígeno en un tejido.
2. **Atáxico:** falta o irregularidad de la coordinación muscular, sin debilidad o espasmos de los músculos, existe una marcada incoordinación del movimiento y un déficit del equilibrio.
3. **Atetósico:** trastorno caracterizado por movimientos continuos caracterizados por ser bastante lentos y extravagantes, incontrolables, impredecibles, principalmente en dedos y manos, se debe generalmente a una lesión en el cuerpo estriado.
4. **Atrofia:** Disminución en el desarrollo, volumen y actividad de los músculos y tejidos de un órgano.
5. **Contracción muscular:** proceso fisiológico en el que los músculos desarrollan tensión y se acortan o estiran (o bien pueden permanecer de la misma longitud) por razón de un previo estímulo de extensión.
6. **Convulsiones:** son síntomas de un problema cerebral. Ocurren por la aparición súbita de una actividad eléctrica anormal en el cerebro.
7. **Cuadriplejía:** es una parálisis de los cuatro miembros, el control de la cabeza es malo y suelen haber trastornos de lenguaje y de la coordinación ocular.

- 8. Espástico:** contracción involuntaria persistente de un músculo o grupo muscular, hay una constante irritabilidad de los músculos y del reflejo de extensión, el cual se encuentra aumentado.
- 9. Diplejía:** afecta todo el cuerpo y tiene predominio en los miembros inferiores sobre los superiores. Es una parálisis espástica más o menos simétrica, hay un buen control de cabeza y tronco y moderado a leve compromiso de las extremidades superiores.
- 10. Energías sonoras:** es la energía que transmiten o transportan las ondas sonoras. Procede de la energía vibracional del foco sonoro y se propaga a las partículas del medio que atraviesan en forma de energía cinética (movimiento de las partículas), y de energía potencial (cambios de presión producidos en dicho medio, o presión sonora).
- 11. Hemiplejía:** es una parálisis de un miembro superior y de un inferior de un mismo hemicuerpo, está por lo general suele ser espástica y muy raramente atetósica.
- 12. Hipotónico:** tono muscular disminuido constante a través de los primeros meses de vida.
- 13. Meningitis:** es una enfermedad, caracterizada por la inflamación de las meninges. Estos tienden a bloquear los nervios en el cerebro conllevando a inconsciencia y lesión cerebral y de otros órganos.

- 14. Parálisis cerebral:** se refiere a varios trastornos del movimiento y la postura que se deben a una anomalía no progresiva del cerebro inmaduro.
- 15. Percepción:** es un proceso nervioso superior que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno y de sí mismo.
- 16. Plasticidad neural:** es la propiedad que emerge de la naturaleza y funcionamiento de las neuronas cuando éstas establecen comunicación, y que modula la percepción de los estímulos con el medio, tanto los que entran como los que salen.
- 17. Ritmo:** flujo de movimiento controlado o medido, sonoro o visual, generalmente producido por una ordenación de elementos diferentes del medio en cuestión. El ritmo es una característica básica de todas las artes, especialmente de la música, la poesía y la danza.
- 18. Sistema nervioso:** es una red de tejidos de origen ectodérmico. Su principal función es la de captar y procesar rápidamente las señales ejerciendo control y coordinación sobre los demás órganos para lograr una oportuna y eficaz interacción con el medio ambiente cambiante.
- 19. Sistema simpático:** Está compuesto por los tubos laterovertebrales a ambos lados de la columna vertebral. Conecta con los nervios espinales mediante los ramos comunicantes, así, los núcleos vegetativos medulares envían fibras a los ganglios simpáticos y estos envían fibras postganglionares a los nervios espinales.

**20. Sonido:** Podemos definir el sonido como una sensación auditiva que está producida por la vibración de algún objeto.