



UNIVERSIDAD  
FEMENINA  
DE MEXICO

302925  
6  
2ej  
ESCUELA DE PSICOLOGIA  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS  
A LA U.N.A.M.

# La música electrónica como técnica de acercamiento en el niño autista.

TESIS CON  
PREMIOS

**TESIS**  
Que para obtener el título de  
**Licenciado en Psicología**

---

presenta:

**Verónica Morales Juárez**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION .....	1
OBJETIVO .....	6
MARCO TEORICO .....	7
 <b>CAPITULO I</b>	
ANTECEDENTES DEL AUTISMO .....	8
CARACTERISTICAS GENERALES DEL AUTISMO .....	12
PRONOSTICO GLOBAL .....	20
TEORIAS ETIOLOGICAS DEL SINDROME AUTISTA .....	21
1. Teorias Psicológicas .....	22
2. Teorias Biológicas .....	24
3. Teorias del Aprendizaje Social .....	42
4. Teorias Perceptuales .....	46
 <b>CAPITULO II</b>	
ANTECEDENTES DE LA MUSICOTERAPIA .....	51
Las Curas Musicales .....	53
La Música en las Curas Religiosas .....	56
La Música en la Cura Racional .....	59
Desde el Renacimiento Hasta el Siglo XX .....	62
DESARROLLO ACTUAL DE LA MUSICOTERAPIA .....	64
METODOLOGIA Y TECNICA DE LA MUSICOTERAPIA .....	65
1. Principios Fundamentales .....	65
2. Aspectos Técnicos .....	66
APLICACIONES CLINICAS DE LA MUSICOTERAPIA .....	71
Importancia de la Música en el Débil Mental .....	71
La Música en Pacientes con Parálisis Cerebral .....	74
La Musica en el Disminuido Auditivo .....	77
Musicoterapia en el Niño Autista .....	79

**CAPITULO III**

TECNICAS TERAPEUTICAS UTILIZADAS EN EL AUTISMO .....	84
MÉTODOS CONDUCTISTAS EN EL TRATAMIENTO DEL AUTISMO .....	87
Metodo del Aprendizaje Social .....	87
Desarrollo del Lenguaje Mediante la Modificación de Conducta .....	88
Utros Procedimientos Conductistas .....	92
MÉTODOS PSICOPEDAGÓGICOS .....	93
Lecciones Asociales del Dr. Waldon .....	94
Metodos Globales y Técnicas Reeducativas .....	97
Terapia del Desarrollo en Niños Autistas .....	100
TERAPIA DEL ABRAZO FORZADO, UNA TECNICA SENSITIVA .....	103
DELFINDOTERAPIA, UNA NUEVA ALTERNATIVA EN EL AUTISMO ....	106
TECNICAS MEDICAMENTOSAS .....	109

**CAPITULO IV**

CONSIDERACIONES SOBRE LOS METODOS DE DIAGNOSTICO .....	114
EVALUACION .....	116

**CAPITULO V**

<b>DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE EL AUTISMO Y OTRAS ALTERACIONES DEL DESARROLLO .....</b>	<b>122</b>
Diagnóstico Diferencial .....	123
Autismo Infantil y Esquizofrenia Infantil .....	124
Autismo Infantil y Retraso Mental .....	126
Autismo Infantil y la Psicosis Simbiótica .....	128
Autismo Temprano y el Síndrome de Rett .....	129
Autismo Infantil y el Síndrome de Asperger .....	129
Autismo Infantil y los Trastornos que Implican Deficit Sensoriales .....	130

CAPITULO VI	
METODOLOGIA .....	133
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	134
DELIMITACION .....	135
FORMULACION DE HIPOTESIS .....	137
DEFINICION DE VARIABLES .....	138
INSTRUMENTO DE MEDICION .....	139
JUSTIFICACION DE LA POBLACION DE NIÑOS AUTISTAS .....	140
POBLACION .....	142
MUESTRA .....	143
PROCEDIMIENTO .....	144
ANALISIS GRAFICO .....	146
SISTEMATIZACION DE DATOS .....	148
REPRESENTACION GRAFICA .....	149
A) Grupo Experimental .....	150
B) Grupo Control .....	156
GRAFICAS COMPARATIVAS DE AMBOS GRUPOS .....	162
CORRELACION MATEMATICA .....	166
CONCLUSIONES .....	173
BIBLIOGRAFIA .....	181
CITAS BIBLIOGRAFICAS .....	187

## I N T R O D U C C I O N

Autismo, del Griego Autos-uno mismo; propio. Termino empleado con frecuencia en las psicosis aunque con cierta imprecisión para referirse a comportamientos centrados en el propio sujeto. Sin embargo, este concepto se utiliza en un sentido más específico para denominar a un conjunto de conductas anormales que constituyen el cuadro clínico del autismo infantil precoz, que aparece en los primeros meses de vida en el infante; lo que hace que el autismo sea un trastorno del desarrollo distinto y único.

Leo Kanner en 1943, reconoció el síndrome de autismo infantil temprano y desde entonces se ha convertido en uno de los trastornos más diversamente estudiados.

En un principio, y de acuerdo con la interpretación de Kanner se trataba de un trastorno innato para establecer contactos afectivos de origen psicógeno relacionado con elementos psicofamiliares adversos y que fundamentalmente se constituía de los siguientes síntomas:

1. Indiferencia.
2. Trastornos en el lenguaje.
3. Movimientos estereotipados.
4. Incapacidad para aceptar los cambios.

5. Tics y

6. Crisis emocionales.

La descripción que hizo Kanner del autismo fue muy precisa y sigue siendo de gran utilidad para diagnosticar el trastorno y poder diferenciarlo de otros síndromes que lo asemejan como la esquizofrenia infantil, el retraso mental, la psicosis simbiótica, el síndrome de Rett, el de Asperger y los trastornos que presentan déficit sensoriales.

Hoy en día, la etiología del autismo no es muy clara. Sin embargo, existen distintas teorías que tratan de explicarla, y estas van desde una causa psicodinámica hasta una causa biológica multifactorial. El mismo Kanner a pesar de insistir en la falta de cariño por parte de los padres, concluyó que los niños autistas padecían alguna deficiencia innata.

Por otra parte, muchas investigaciones en relación a la conducta, están de acuerdo en que el principal problema en el tratamiento del autismo consiste, en estimular al niño a interactuar con personas significativas; con éste objetivo se han intentado una variedad de métodos terapéuticos. Entre los más utilizados, nos encontramos con las de intervención psicopedagógicas en las que se pueden mencionar las técnicas reeducativas, terapia ambiental, musicoterapia, terapia de desarrollo. Así como también psicoterapéuticas, en las que se

incluyen las técnicas sensitivas como el abrazo forzado. Encontramos también las técnicas medicamentosas, como la aplicación de vitamina B6 y Magnesio. Y por último, las terapias conductuales destinadas a modelar la conducta de los niños gravemente perturbados; aquí se trata de modificar la conducta mediante la aplicación de reforzadores primarios y secundarios. Sin embargo, a pesar de la variedad de métodos terapéuticos, debe reconocerse, finalmente, que aún se está lejos de la cura total del autismo infantil.

En cuanto a la musicoterapia, desde tiempo inmemorial, el hombre ha considerado que la enfermedad es un estado anormal; ha explicado sus causas y ha aplicado remedios en los que ha incluido la música; aunque el concepto de enfermedad ha cambiado con el tiempo, así también la actitud terapéutica, pero la reacción del hombre a las experiencias musicales ha permanecido inmutable, así los efectos de la música sobre la mente o cuerpo del hombre. Es por esto, que el estudio de la música como medio terapéutico puede seguir un camino firme.

El niño autista, cuya vida transcurre en silencio y en falta de significados sociales, ser que sufre profundamente; niño cuya deficiencia no justifica su rechazo y olvido, por el contrario nos da una mayor responsabilidad de investigación en cuanto a su tratamiento y en proporcionarle una mejor posibilidad de vida y autoexpresión; por medio de la música podemos darle una vida más



adecuada y a través de ella comunicarle la necesidad que existe en nosotros de ayudarle a reconstruir el mundo fragmentado y doloroso en que vive.

Se ha mencionado que el niño autista es más intolerante al contacto humano, de ahí que deba ser extraído de su caparazón autista con todo tipo de recursos que estén a nuestro alcance; en este caso la música no implica un contacto directo con el objeto humano. Recientemente se ha observado, que la aplicación de la musicoterapia en este tipo de niños como técnica de acercamiento ha dado buenos resultados, así también se ha mencionado que su empleo no interfiere con ningún tipo de terapia que se este llevando, por el contrario la refuerza, es por esto importante, ya que estimula al niño autista y le proporciona un medio de autoexpresión. Así mismo, la terapia musical ha sido empleada en distintos trastornos y deficiencias físicas con sorprendentes resultados.

Por lo tanto la música, es un lenguaje artístico cuyo medio de expresión son los sonidos y es una de las ciencias, que más forma al hombre como ente-bio-psico-social-cultural, ya que es el medio de comunicación más directo para establecer relaciones interpersonales.

Retiriendose a la música electrónica, y de acuerdo a la investigación realizada en el laboratorio de musica del Instituto

vi felia en Argentina, con el objetivo de investigar los efectos psicológicos de los sonidos electrónicos en 7 sujetos normales, y de acuerdo a los resultados obtenidos de ésta investigación surge la idea de que los sonidos electrónicos tienen características propias que provocan fenómenos distintos, incluyendo la aparición de manifestaciones regresivas y sensaciones somáticas diferenciadas.

A partir de las propuestas terapéuticas que surgieron de la misma, en la cual según el Dr. Rolando Benenzon podrían ser parte de investigaciones futuras, parece interesante la idea de utilizar sonidos electrónicos como técnica de acercamiento en los niños autistas; ya que ésta les proporciona un estado de bienestar.

Así mismo, esta idea es apoyada con las referencias de distintos autores de que, la mayoría de los niños autistas muestran un marcado interés por la música y con frecuencia talento musical. Esto nos ha llevado a pensar que su aplicación de manera adecuada puede estimular positivamente a los niños autistas.

Por lo tanto, la trascendencia científica y psicológica de este tema radica, en que tanto la psicología, como la musicoterapia, establecen como objetivo esencial la adaptación del individuo a la vida social.

## O B J E T I V O .

Comprobar si la música electrónica permite estimular al niño autista y abrir por medio de esta estimulación, canales de comunicación no verbal y obtener un acercamiento en él para poder ser utilizados por otras técnicas recuperativas posteriores.

Comprobar si por medio de la estimulación con música electrónica el niño autista puede darnos respuestas significativas de conductas.

## M A R C O   T E O R I C O

El termino autismo fue introducido por E. Bleuler en 1911. Posteriormente en 1943 L. Kanner describe el síndrome y lo nombra autismo infantil precoz. Asi mismo M. Mahler, señala una etapa de desarrollo autista normal, semejante a lo que describe Freud en 1911 como un sistema psicológico cerrado, autosuficiente. Para Mahler, el autismo infantil precoz representa una regresión a esa primera etapa más primitiva de vida extrauterina. Sin embargo, Frances Justin aclara que más que una regresión, el autismo patológico es una detención en un período temprano, observandose en los casos graves de carencia afectiva, cercana al "hospitalismo" de R. Spitz, en donde el niño presenta un cuadro de pasividad, con escasa capacidad de diferenciación.

En cuanto a la etiología del autismo infantil, los teóricos de orientación psicogénica mencionan que las psicosis infantiles son producto de una defectuosa relación temprana entre madre e hijo. Sin embargo, en el área de la psiquiatría el autismo es considerado como un trastorno organico devastador de tipo multifactorial. Los conductistas postulan que, la conducta de los niños autistas es consecuencia de reforzadores secundarios inadecuados.

Refiriéndose al tratamiento del autismo, el Dr. R. Benenson menciona que la aplicación de la musicoterapia como técnica de acercamiento en este tipo de pacientes ha dado buenos resultados. Asi mismo B. Rimland y T.Gaston refieren que, el interés musical es casi universal en los niños autistas. Coincidentemente Alvin J. opina que el estudio de la música como medio terapéutico puede seguir un camino firme.

C A P I T U L O I .

## ANTECEDENTES DEL AUTISMO

La infancia es una etapa de la vida en la que se siembran las semillas de futuros desórdenes mentales. Sin embargo, la conducta desordenada no se manifiesta necesariamente hasta la madurez física; desde muy tierna edad pueden aparecer profundos trastornos psicóticos.

La psicosis del niño, ocupa actualmente dentro de la paidopsiquiatría un lugar reconocido y explorado, diferente a como en un principio; en donde su existencia era ignorada. Los niños severamente trastornados en condiciones de inferioridad no gozaban de una atención constructiva. Sin embargo, debido a estudios posteriores sobre el desarrollo normal del niño se pudo observar que en los infantes también pueden aparecer graves trastornos psicóticos, por lo que se ha hecho hincapié en que las necesidades de un desarrollo normal es tan importante que debe estar garantizado como derecho para ser promovido y protegido.

Philip Salomón (1976) "refiere que las psicosis funcionales de la niñez, provocan desviaciones graves. El trastorno básico parece ser una distorsión extrema de la personalidad, con trastornos relacionados con el pensamiento, afecto, percepción,

conducta, lenguaje e individualización y marcadas deficiencias en relación con los objetos y en la prueba con la realidad." (17)

Por lo que atañe a las psicosis infantiles precoces, éstas aparecen antes de los 6 años de edad. La mayoría de los autores, están de acuerdo en distinguir las psicosis precoces de las de la segunda infancia que se instalan de los 6 a los 12 años de edad. Estas psicosis, son también llamadas psicosis de la fase de latencia o de la edad escolar. (La palabra latencia ha sido empleada como dato cronológico).

El término autismo fue introducido por E. Bleuler en 1911, designando por él mismo la pérdida de contacto con la realidad, misma que trae como consecuencia, la imposibilidad o gran dificultad para comunicarse con los demás, acompañada de un predominio de la vida interior que se presenta en los síndromes esquizofrénicos en el adulto.

Leo Kanner (1943) "pediatra norteamericano de origen alemán, al retomar el término propuesto por Bleuler, modifica su sentido puesto que en el niño aún no existe ningún contenido mental susceptible de perderse; se trataría más bien, de una incapacidad para adquirirlo. En el mismo año, Kanner publica once

observaciones de niños psicóticos, en la que, para el conjunto de síntomas que se presentaban en estos casos, propone el nombre de autismo infantil precoz."(11)(3).

Mahler (1980) "señala una etapa de desarrollo autista normal, que precede a la de simbiosis y la describe como reminiscentes de ese estado original de la distribución de la libido que prevalecía en la vida intrauterina, que se asemeja al modelo de un sistema monádico cerrado, autosuficiente en la satisfacción alucinatoria de sus deseos." (13) Etapa en la que no discrimina de los cuidados maternos y sus funciones vegetativas o reflejas como mecanismos fenecedores de la tensión. Esto se asemeja a lo que describe Freud en 1911, como un sistema psicológico cerrado (comparado al embrión del huevo de un pájaro), autosuficiente, aislado de los estímulos del mundo externo, capaz de procurarse en modo autístico sus necesidades de alimento.

Tras el volcar las catexias al exterior (la madre es la receptora primaria), luego de haber permanecido imbuidas en sensaciones enteroceptivas-propioceptivas, se marca un gran paso hacia la fase simbiótica, abandonando el mundo autístico.



Para Mahler, el autismo infantil precoz representa una fijación, o una regresión, a esa primera parte más primitiva, de vida extrauterina que ha llamado la fase autista normal; en la cual la madre, como representante del mundo externo, no es captada por el niño.

Así mismo F. Tustin (1984) "Aclara, que más que una regresión, el autismo patológico es una detención en un período temprano, que con el paso de los años se agrava y se vuelve más rígida, mencionando que el autismo primario anormal; se encuentra en los casos graves de carencia afectiva (cercana al hospitalismo de Spitz), en donde el niño presenta un cuadro de pasividad, con escasa capacidad de diferenciación." (18)

Por lo tanto, el autismo de la primera infancia se trata de una condición normal, en donde se tiene poca conciencia del mundo externo (etapa sin objeto de Spitz). Por lo que se puede decir que es un estado de pre-pensamiento, en tanto que el autismo patológico es un estado de anti-pensamiento. Por consiguiente, a continuación se presentan los síntomas característicos del autismo infantil:

## CARACTERISTICAS GENERALES DEL AUTISMO INFANTIL.-

El autismo infantil precoz sigue siendo un trastorno raro, que afecta mayormente a los varones que a las niñas. La madre acostumbra a describir conductas desconcertantes desde los primeros días del nacimiento. El síndrome se puede observar en el transcurso del segundo o tercer trimestre y es más evidente en el segundo año de vida.

A primera vista, el niño autista parece normal y atractivo, se mueve bien y rápidamente, tiene buena coordinación y apariencia brillante aunque tal vez se muestre pensativo o preocupado. Sin embargo es inaccesible, pues rechaza todo contacto social. Este desinterés que aparentemente empieza desde el momento del nacimiento hace que el autismo sea un síndrome único y distinto.

En un principio y de acuerdo con la interpretación de Kanner, se trataba de un trastorno innato para establecer contactos afectivos de origen psicógeno relacionado con elementos psicofamiliares adversos y que fundamentalmente se constituía de los siguientes síntomas:

1. Aislamiento.- Falta de contacto visual; ausencia de movimientos anticipatorios; respuestas afectivas abolidas o incongruentes. Aislamiento innato o cuando menos evidente durante los primeros meses de vida.

2. Trastornos del Lenguaje.- Se presentan dos grupos diferenciados:

A) El primero engloba a los niños que no han desarrollado ningún lenguaje, debido a una incapacidad para hacer uso pragmático de la comunicación oral. Se presentan emisiones y chillidos sin propósito, sus gritos son monótonos sin modulación alguna y no están dirigidos socialmente, no expresan ninguna demanda, permanecen completamente aislados, no se acercan al lenguaje del adulto y por largo tiempo lo ignoran. Sin embargo, en un momento dado de su vida muda, puede emitir palabras significativas y hasta una frase perfectamente imitada y articulada, con sorprendente claridad, expresando con ella un deseo o un repudio ante una situación fuertemente emocional, y de nuevo cae en el silencio.

B) El segundo grupo, representado por niños que hablan pero con una serie de deficiencias. Este tipo de niños, no verifican si son comprendidos, ni buscan hacerse comprender. Prolongan una

etapa normal en la adquisición del lenguaje, como es la ecolalia por la que atraviesa todo niño de los 6 a los 10 años de edad. El niño autista repite con asombrosa fidelidad, lo que oyó decir a otras personas y puede repetir la frase u oración después de horas o semanas de haberla oído. Para referirse a sí mismo, es común la inversión de pronombres como él o tú, rara vez utilizan el yo o mi sino para referirse a otras personas. Como el niño utiliza un lenguaje ecolálico, habla de sí mismo en la misma forma en que oyó a otras personas referirse a él, por lo que aplica erróneamente los pronombres.

3. Movimientos Estereotipados.- Se observan alteraciones en la marcha como deambular con las puntas de los pies como consecuencia de una extrema extensión del cuerpo. En ocasiones, en un mismo niño se puede encontrar la marcha hipotónica en la que se flexionan las rodillas, y el tronco parece desplomarse, dejándose caer intencionalmente.

Las muecas son muy variadas, incluyendo intensas contracciones de los músculos del rostro y de los ojos que pestañean; movimientos de la boca que se abre y se cierra. Los gestos de las manos, presentan aleteos y movimientos de balanceos, así como movimientos repetitivos de los dedos (dedos tiesos, estirados al máximo), existiendo también una gran habilidad para manipular y hacer girar objetos.

Los movimientos agresivos de la cabeza, es una de las estereotipias más impresionantes, ya que constantemente se autoagreden provocándose heridas graves.

4. Incapacidad para aceptar los cambios.- El deseo de inmutabilidad se revela en la negativa obsesiva y angustiada de aceptar cambios y la necesidad de que todo permanezca igual a su alrededor. El niño se altera enormemente cuando cambian su rutina, el recibir su alimento en un recipiente diferente o un cambio en la disposición de los muebles puede provocarle una explosión de ira y de llanto; no deben variar ni siquiera el saludo que se le hace.

5. Crisis Emocionales.- Presencia repentina y explosiva de estados de malestar severos acompañados de gritos y llantos, que desorganizan la conducta habitual del niño, y que aparentemente no tiene desencadenante externo.

En cuanto a la autoagresividad, esta puede encontrarse en gran cantidad de niños autistas, y representa el aspecto más desagradable. En los casos leves, el niño se araña, se muerde los labios o se pellizca los antebrazos, los muslos, las orejas; así mismo presenta hábitos de roerse las uñas. En los casos graves,

se arrancan los cabellos, se golpean la cabeza o se pegan bruscamente en todas partes del cuerpo provocándose heridas graves.

El autismo, como cualquier otro padecimiento del desarrollo, muestra cambios con respecto a la sintomatología que prevalece con la edad. Esto se menciona, ya que los diferentes niños con este padecimiento se desarrollan en direcciones diferentes. Es decir, los niños que apenas pueden ser diferenciados o diagnosticados por su conducta al año y medio de edad, posteriormente, a los diez años pueden desarrollar personalidades y síntomas distintos y varios años más tarde podría ser casi imposible afirmar que el niño alguna vez fue autista.

Los síntomas tales como la falta de iniciativa, hiperactividad, problemas del sueño (inversión del ritmo día-noche, o reducción de la necesidad del sueño) y dificultades de alimentación (dificultad para succionar el pecho de la madre) son los primeros síntomas en ser reconocidos en la infancia temprana.

En los años preescolares, el patrón de conducta suele manifestarse con más claridad en niños entre uno y cinco años de edad, son estos los años más difíciles de afrontar (o en algunos

casos pueden ser los años de la pubertad) y el deseo de inmutabilidad se encuentra en la cumbre en este período.

Por otra parte, los autistas aprenden a caminar a la edad normal o con sólo unos meses de retraso, haciéndose más difíciles de tratar cuando empiezan a hacerlo. Muchos de ellos son hiperactivos y destructivos y no dejan de moverse.

Durante los últimos años preescolares, la evitación activa de otros niños por parte del autista es notable, aislándose de forma extrema.

Durante los años escolares, entre los 6 y los 11 años de edad, la mayoría de los niños autistas se hacen gradualmente menos difíciles de manejar. Con ayuda previa, la reserva social tiende a disminuir algo y suelen hacerse más cooperativos. Por regla general, dejan de evitar totalmente a los otros niños, aunque no pueden relacionarse con ellos de forma apropiada a su edad.

En este período, no son tan frecuentes la hiperactividad y las rabietas como lo son en los años preescolares y los adultos

pueden disfrutar de un periodo relativamente más tranquilo. Los problemas del sueño se reducen, aunque el niño puede seguir presentando periodos de sueño reducido, sin embargo es posible que se mantenga ocupado durante la noche, permitiendo el descanso a los demás. Pero existen por supuesto, excepciones a esta norma y algunos autistas en especial los que presentan retraso mental, tienen importantes problemas de comportamiento a lo largo de su periodo escolar.

En cuanto a la pubertad y adolescencia del niño autista, se ha mencionado que algunos casos, presentan una agravación importante de los síntomas o, incluso un claro deterioro durante la pubertad. Sin embargo, existen otros casos que pueden presentar mejorías perceptibles durante la adolescencia.

En el grupo de niños autistas con retraso mental en algunas ocasiones ocurren, cambios notorios, de forma que algunos de los que fueron niños autistas de facciones agradables y con aspecto inteligente pueden acabar en su periodo de pubertad con un aspecto desviado y de retraso mental. Por otro lado, los niños relativamente más inteligentes, que presentan mejoría durante la pubertad, la mayoría pasan su adolescencia sin mayores problemas.



Se ha mencionado que un subgrupo importante de niños autistas sufren retraso mental. El DSM-III, refiere que alrededor de un 40% de los casos de autismo tienen un C.I. por debajo de 50 y solamente el 30% tienen un C.I. de 70 o más. Mostrando una extrema variabilidad en su capacidad intelectual; a menudo, las tareas verbales son difíciles de evaluar, pero cuando es posible hacerlo, el rendimiento es peor en aquellas tareas que precisan del pensamiento simbólico o abstracto y de secuencias lógicas. Sin embargo, las tareas que requieren habilidades manipulativas o espacio-visual o de memoria inmediata son ejecutadas correctamente.

Por lo tanto, el autismo es un trastorno que afecta el pensamiento muy precozmente. De esta manera aunque la inteligencia trabaje en actividades de ejecución, el resto de la actividad mental (el pensamiento) se muestra como si estuviera vacía o muy precaria en representaciones sensoriales y emocionales.

En otros términos la inteligencia y el pensamiento, partes de un todo no son sinónimos y su labor, aunque mutuamente relacionada, no es la misma. La inteligencia, característica de todos los seres vivos, es una consciencia permanente y continua que norma y forma todas las percepciones y cambios que se

producen en el comportamiento del sujeto, es también la percepción inteligible; todo se aprecia como algo. Y el pensamiento es una actividad regulada por la inteligencia, que entre otros aspectos, dá significado a los hechos; estos significados son todas las emociones y gama de afectos unidos a una historia individual que se inicia poco a poco desde el nacimiento y produce identidad. Por lo tanto, el autismo es un trastorno que afecta el pensamiento muy tempranamente y deja como resultado diversos grados de limitación en la percepción de la realidad que clínicamente se traduce como indiferencia, síntoma fundamental del autismo infantil.

#### **PRONOSTICO GLOBAL.**

En cuanto al pronóstico del autismo, estudios de seguimiento de sujetos autistas refieren que, se han observado resultados muy pobres en la adaptación social en un 61 a 73% de los casos y un mejor pronóstico con una conducta social más favorable, no obstante dificultades menores en la forma de relacionarse con los demás en un 5 a 17% de los casos. Así mismo, entre un 39 a 54% de los autistas permanecen bajo estricta supervisión.

Estos estudios concuerdan en que la ausencia de lenguaje comunicativo a los 5 años de edad y la falta de reacciones al sonido en la temprana infancia, es indicativo de un peor pronóstico a largo plazo. Pero los niños con relativa inteligencia mayor y los que presentan leves problemas de conducta, así como el rendimiento escolar y la cantidad de habilidades aprendidas en la infancia dan un mejor pronóstico. Sin embargo, se debe tener cautela, ya que existe la tendencia inexplicable de una minoría de autistas que superan con los años casi por completo sus problemas cognitivos y de conducta, con o sin tratamiento.

#### **TEORIAS ETIOLOGICAS DEL SINDROME AUTISTA.**

La etiología del padecimiento autista aún no es muy clara, sin embargo a través de la literatura se encuentran distintas teorías que tratan de explicar las posibles causas de dicho padecimiento, desde distintos puntos de vista. Siendo mencionadas a continuación:

## 1. Teorías Psicológicas.

Los teóricos de orientación psicogénica atribuyen las psicosis infantiles a tempranas experiencias sobre todo entre madre e hijo. Considerando que una inadecuada ración de amor maternal (esencial para un desarrollo normal), puede desencadenar severos trastornos.

Frente a los puntos de vista adoptados por los psicoanalistas y proclamado en su forma más desnuda y extrema por Bruno Bettelheim, según el cual el autismo se debe en gran parte a la personalidad de los padres involucrados. Esta concepción fue esbozada en un principio por L. Kanner y expuesta sin ninguna delicadeza diciendo que los padres de los niños autistas eran padres frigoríficos.

Bruno Bettelheim formuló la más conocida de todas las teorías psicológicas. El supuesto básico de ésta, es que el bebé es capaz de percibir los sentimientos negativos de sus padres cuando éstos lo rechazan. Descubre que sus actos no influyen sobre la poca responsabilidad de sus padres, llegando a convencerse que su esfuerzo no puede influir en el mundo, ya que éste es insensible a sus reacciones; por lo que se retrae de él y sus únicas actividades son movimientos de tipo ritual y su lenguaje es ecolálico como medio de excluir el ambiente frustrante que le rodea que de enfrentarse a él. Su vida se convierte así, en una

elaborada fantasía y su única seguridad radica en que todo a su alrededor permanezca igual.

Esta teoría se basa principalmente en la noción de que la falta de amor demostrada por sus padres daña profundamente al niño durante periodos críticos de su infancia.

Kanner, quien introdujo el síndrome del autismo infantil precoz, en sus primeras obras también afirmó que los padres de los niños autistas eran fríos, insensibles, meticulosos, introvertidos, distantes y muy intelectuales. Así mismo, resumió su teoría de cómo afecta a los niños tales rasgos diciendo que estos son criados en un ambiente de refrigeración emocional.

Coincidentemente, Williams y Harper (1973); King (1975); Massie y Victor (1978 y 1983); "En sus teorías han postulado que los padres de niños autistas mostraban deficiencias de contacto físico, alimentación, diálogo y de contacto visual con sus hijos. Considerándolos como personalidades de tipo extremo, bien muy deprimidos o fríos, sin autoconciencia de sí mismos o, incluso psicópatas." (6)

Al respecto, Niko y Elizabeth Linbergen (1984) "Defienden la idea de que los sucesos del entorno y sobre todo los factores

psicogénicos del ambiente inicial, pueden explicar la etiología del autismo. Así mismo postulan que el autismo, es un desequilibrio emocional dominado por la ansiedad, debido a una ruptura temprana de la vinculación madre e hijo." (19)

Por lo tanto, la idea de estas teorías en cuanto a que el autismo se debe en gran parte a la personalidad de los padres involucrados, es una hipótesis que se mantuvo incuestionada durante muchos años. Sin embargo, esa certeza se ha derrumbado, y aunque no se ha podido definir una causa única del trastorno, actualmente se sabe que los casos de autismo provocados por desórdenes emocionales son sólo una minoría.

## 2. Teorías Biológicas.-

Algunos autores han sugerido la relación de ciertos casos de autismo con la presencia de factores hereditarios hasta ahora desconocidos. También se ha mencionado la evidencia de pequeñas dificultades, que sin ser específicas, reducen las condiciones óptimas de los periodos intrauterinos y perinatales que supuestamente son responsables de la disfunción cerebral. Siendo mencionados estos factores a continuación:

## Factores Genéticos.-

Kanner fue el primer experto en el campo de las psicosis infantiles que sugirió algún tipo de predisposición constitucional (que podría incluir también la genética) en niños que desarrollarían los síntomas autistas.

Coincidentemente en el DSM-III (Manual Diagnóstico de los Trastornos Mentales) y en el DSM-III-R, se menciona que la prevalencia de autismo infantil es más frecuente en los familiares de los niños afectados que en la población general.

En cuanto a estudios preliminares de gemelos con respecto a factores hereditarios en relación con el autismo, Folstein y Rutter, observaron que de 21 parejas de gemelos monocigóticos (de un mismo óvulo) del mismo sexo 17 parejas eran discordantes (sólo uno de ellos presentaba el trastorno autista y el otro no). Así mismo, señalaron que en las parejas de gemelos discordantes existían antecedentes de incidentes neonatales (en 6 de los 17 casos) y factores perinatales no óptimos (en 12 parejas de los 17 casos) que había afectado al gemelo autista.

En otro estudio Británico de 11 parejas de gemelos monocigóticos 4 parejas coincidían con el autismo. Sin embargo, de las 5 parejas discordantes, el gemelo no autista presentaba anomalías del lenguaje o un perfil de C.I. desproporcionado con habilidades verbales deficientes.

Sin embargo, en otro estudio de 10 parejas de gemelos dicigóticos (de dos óvulos), 9 de ellos no presentaban rasgos autistas, pero en una de las diez parejas, uno de los gemelos era autista y el otro mostraba un retraso lingüístico (ecolalia) y un C.I. bajo.

Por lo tanto, los hallazgos de estas investigaciones llegan a la conclusión de que el autismo se asocia con un déficit cognitivo de lenguaje heredado. Sin embargo, Folstein y Rutter mencionan que este defecto cognitivo puede originarse únicamente en una lesión cerebral.

En resumen, según evidencias de estudios con gemelos, parece probable, que en algunos casos se herede una predisposición a desarrollar autismo, mientras que en otros el autismo proviene de lesiones cerebrales.



Al respecto, Niko y Elizabeth Tinbergen opinan que, si el autismo fuera de naturaleza puramente genética, los estudios realizados con gemelos idénticos deberían concordar siempre, es decir, dar muestra del trastorno en igual medida en ambos gemelos. Pero se conocen pocos casos de gemelos idénticos que son discordantes (sólo uno de ellos presenta el trastorno y el otro es sano). Por supuesto, estos datos son aún pobres y las pruebas de este tipo están condenadas a seguir siendo escasas, ya que no es frecuente el nacimiento de gemelos y mucho menos autistas. Así mismo debemos recalcar que, la hipótesis de una causa puramente genética del autismo no tolera ni un simple caso de discordancia entre gemelos idénticos.

Por otra parte y en cuanto a las anomalías cromosómicas, se ha mencionado que un subgrupo de niños autistas las presentan. Por lo tanto, algunos de los trastornos genéticos asociados con el autismo se mencionan a continuación:

## Fragilidad del Cromosoma X.-

Actualmente, algunos autores han considerado la existencia de anomalías cromosómicas que asocian al autismo con la fragilidad del cromosoma X, y la estiman en un 5 a 16% de todos los casos.

En cuanto a la anomalía cromosómica en sí, se trata de una fragilidad distanciada de los brazos largos del cromosoma X. Tal fragilidad abarca de la simple laguna cromosómica hasta la separación de la extremidad del brazo. Esta anomalía que tiende hacia el defecto genético, se ha observado que no sólo se presenta en autistas sino también en niños y niñas con retraso mental.

Así mismo se refiere, que la anomalía del cromosoma X frágil hace al niño susceptible de una disfunción cognitiva que proporciona el modelo del autismo.

Según Roubertoux: (1983) "Se sospecha que en las familias en las que hay por lo menos dos autistas varones o casos de debilidad mental y alteraciones cognoscitivas-lingüísticas, portan el cromosoma X frágil. Por otro lado, si el X frágil es de herencia recesiva, la herencia de los autistas aparece muy limitada." (20)

Por lo tanto, la evidencia de la anomalía cromosómica es responsable de una minoría importante de casos de autismo y se relaciona según estudios de Gillberg y Wahlstrom, con la aparición de epilepsia psicomotora y disfunción del tronco cerebral (esto aún se investiga).

Sin embargo, es importante mencionar que otros estudios, por el contrario, no han encontrado tal fragilidad cromosómica en la población autista. Por lo que no se puede afirmar que el autismo se deba a este trastorno.

#### Rubeola Congenita.-

La rubeola es una enfermedad infecciosa, provocada por un virus que puede seguir presente y vivo durante años después de la infección original. Así mismo, es posible que cause lesiones orgánicas que lleven al retraso mental y a cierto deterioro sensorial o cognitivo como pérdida auditiva y visual.

Algunos autores como Chess y Coles, han sugerido la relación del autismo con la presencia de rubeola congénita. Así mismo se ha dicho que los hijos de madres que han padecido esta enfermedad infecciosa durante el embarazo, tienen mayores probabilidades de llegar a ser autistas. Coincidentemente Rutter ha sugerido que,

parece ser que aquellos hijos de madres que han presentado rubeola y que nacen sordos, pueden llegar a ser autistas.

Sin embargo, se ha observado que muy pocas madres de niños autistas han tenido rubeola en un periodo decisivo de su embarazo, de modo que su contribucion en la etiología del autismo es relativamente pequeña.

Condiciones Subóptimas en los Periodos de Preconcepción, Perinatales y Postnatales.-

#### 1. Factores Prenatales.

Se ha realizado un analisis de algunas situaciones que supuestamente podrían tener influencia en el desarrollo del autismo.

Entre estas situaciones se ha mencionado la ingestión de medicamentos, por parte de uno o ambos padres en el periodo de la preconcepción, sin embargo, hasta el momento, la relación química con el síndrome autista sigue siendo una hipótesis por demostrar.

Otro aspecto importante que se ha mencionado en relación con el autismo, es la edad avanzada de las madres (mayores de 30 años), en el momento de la concepción (inicio del embarazo). La

idea de que la edad avanzada de la madre pueda ser la causa del autismo, es todavía confusa en la literatura médica. Investigaciones al respecto, han encontrado un número considerablemente significativo de madres de niños autistas con edad avanzada. Sin embargo, otros estudios, por el contrario no han encontrado estos resultados.

Por lo tanto, la relación química y la edad avanzada de las madres no es un punto decisivo en la etiología del autismo.

## 2. Factores Perinatales.-

Se ha hecho referencia que entre los acontecimientos perinatales que pueden ocurrir durante la gestación de un niño, al que más tarde se diagnostica como autista, se encuentran: las hemorragias uterinas durante el período del embarazo.

Hasta la fecha, las hemorragias durante el embarazo, en particular durante el segundo trimestre, es el hallazgo principal que parece resaltar en la literatura dedicada a factores gestacionales relacionados con el síndrome autista.

Si de hecho, la lesión que supuestamente atacó el sistema nervioso de estos niños ocurrió después del primer trimestre del embarazo, significa que sucedió posteriormente de haberse formado

el rostro del producto. Sin embargo, el periodo del segundo trimestre del embarazo es un momento importante para la diferenciación y crecimiento cerebral. Por lo tanto, esto explicaría la existencia de trastornos cerebrales en niños de aspecto tan normal y atractivo, como las que se observan en los niños autistas.

Así mismo, se ha mencionado que las hemorragias gestacionales pueden significar un signo de aborto y que éstas ocurren con mayor frecuencia en niños autistas que entre niños con enfermedades físicas. Sin embargo, así mismo se observó que estas hemorragias ocurren mayormente en niños con trastornos emocionales.

Para concluir con respecto a las hemorragias gestacionales en relación con el autismo, se debe mencionar que existen, por supuesto, muchos casos de autismo cuyas madres no presentaron esta alteración en el embarazo. Por lo que es difícil afirmar su contribución en el autismo.

### 3. Factores Postnatales.

Se ha cuestionado la idea de que los traumatismos obstétricos en el momento del nacimiento de un niño, podrían explicar algunos síntomas autistas.

Se sabe que éstos traumatismos pueden provocar lesiones hipoxicas (cantidad menor de oxígeno en el suministro sanguíneo) o isquémicas (disminución de la cantidad de sangre en el tejido cerebral) dando como resultado una asfixia intrauterina. Asimismo, éstos traumatismos pueden lesionar el sistema nervioso central, ya que se provoca la ruptura de venas cerebrales superficiales.

Estos accidentes obstétricos, pueden aparecer cuando el parto se presenta con complicaciones y es necesario la utilización de forceps, o cuando existe anomalía en el cordón umbilical y se enrolla en el cuello del niño, o cuando el parto es excesivamente largo.

Una teoría referente a la localización anatómica de la sintomatología autista, es que la lesión del tálamo ha ocurrido debido a un daño durante el nacimiento. El tálamo se encuentra en el cerebro, y cuando se lesiona, puede causar un dolor intenso. En cuanto al suministro de sangre talámica, ésta proviene de dos arterias que salen de la base del cerebro y, a causa de su posición, son muy vulnerables a las lesiones durante el nacimiento.

Por lo tanto, una lesión talámica, podría, posiblemente justificar algunos síntomas autistas, tales como el inicio

temprano, la exaltación inexplicable, los problemas auditivos y visuales.

Sin embargo, de las pocas autopsias recientes disponibles en el autismo, ninguna ha mostrado daño talámico.

#### Esclerosis Tuberosa.

La esclerosis tuberosa, es un trastorno neurocutáneo (inflamación del tejido de forma crónica) que provoca daño cerebral.

Este desorden genético también ha sido relacionado con el síndrome autista. En base a estudios preliminares en este aspecto, se sostiene que la esclerosis tuberosa está relacionada con el autismo en un pequeño (5%) pero significativo porcentaje de los casos.

Así mismo, se ha mencionado que los niños con esclerosis tuberosa, pueden mostrar la combinación de autismo, retardo mental y espasmos infantiles.

Sin embargo, en la mayoría de los casos no existe una indicación de esclerosis tuberosa en el momento en que se



diagnostica el autismo infantil. Por lo que su relación con el autismo es pequeña.

#### Anormalidades Bioquímicas en el Autismo.-

La mayoría de los estudios bioquímicos han explorado el papel de las aminas biógenas (neurotransmisores), como la Serotonina, la Dopamina y la Noradrenalina en el síndrome autista.

Una de las hipótesis que incluye anomalías en la bioquímica del organismo de los niños autistas, sería que el síndrome es el resultado de un fallo en el metabolismo de una de las aminas biógenas. Se ha creído que estos compuestos químicos están implicados en las transmisiones interneuronales en el sistema nervioso central y parecen estar relacionadas con la experiencia emocional y sistemas conductuales.

En cuanto a la Serotonina, ésta se encuentra en distintos tejidos corporales, principalmente en los núcleos del rafe de la parte inferior del tallo cerebral y posee importancia en el control del sueño y de la vigilia.

Distintas investigaciones en niños autistas, han señalado un aumento de Serotonina en sangre de estos pacientes, así como la

depresión de niveles de Dopamina que se considera disfuncional ya que afecta adversamente al cerebro.

Por lo tanto, la Dopamina como la Noradrenalina son vitales para un correcto funcionamiento cerebral. Se considera que la Dopamina tiene una íntima relación con el control del movimiento y la Noradrenalina interviene en el control del estado de ánimo, las respuestas al estrés provocada por condiciones ambientales y, la motivación.

Los estudios realizados en niños autistas con deterioro importante en la actividad motora y estereotipias severas, mostraron una tendencia a poseer niveles altos de ácido homovanílico (producto final del metabolismo de la Dopamina) en orina de estos pacientes.

Así mismo, estudios en cuanto a niveles de Noradrenalina en pacientes autistas, han mencionado la presencia de cantidades elevadas en el organismo de sujetos autistas.

Por consiguiente, como refiere Thomas H. Dillendick (1986): "Una prueba en favor de un error metabólico podría ser la presencia de cantidades anormales de aminas biógenas o de sus productos de transformación en sangre o en orina de estos niños."

(16)

Sin embargo, cabe mencionar que este error metabólico no se ha encontrado en la mayoría de la población de niños autistas ya que otras investigaciones por el contrario, arrojan niveles bajos de Serotonina en sangre de estos sujetos y en otras el nivel de ácido homovanílico en orina es normal. Por lo que su contribución en la etiología del autismo no es muy clara.

#### **Estudios Neurofisiológicos.-**

Estudios realizados con niños autistas han mencionado la presencia de una disfunción tanto en tallo cerebral como en lóbulo temporal.

Se refiere que existen pruebas de diversos estudios que indican que los pacientes autistas, presentan regiones disfuncionales en el tronco cerebral. En 1963 Bonvallet y Allen, observaron una variabilidad aumentada de la frecuencia cardíaca, con un fracaso para acomodarse a las respuestas respiratorias y aumento de la reacción vascular a los estímulos visuales. Considerándolo como una prueba de un funcionamiento poco habitual de la formación reticular del tronco cerebral.

En cuanto al sistema vestibular, este se localiza en el oído interno y su función es dar información acerca de la rotación, inclinación y, aceleración de la cabeza; esta información es importante para conservar el equilibrio. Así mismo, estudios del

mecanismo vestibular, han mencionado que una proporción considerable de niños autistas presentan una disminución o una ausencia del Nistagmus Posrotación (movimiento involuntario de los ojos cuando existe una rotación brusca), caracterizándose por una ausencia de vértigo o náuseas, después de las pruebas de rotación. Esto también puede interpretarse como una disfunción del tronco cerebral.

Los estudios electrofisiológicos y de las respuestas evocadas auditivas han sugerido, así mismo, una disfunción del tronco cerebral en un subgrupo de niños autistas. Incluso, aunque los electroencefalogramas no sean específicos, los hallazgos de éstos estudios son sugestivos de lesiones centroencefálicas.

También existe la hipótesis en donde diversos autores han indicado un daño y una disfunción de los hemisferios cerebrales. Se menciona que una lesión en el hemisferio izquierdo del cerebro en donde se encuentran las funciones del lenguaje, pueden explicar los problemas del habla autista. Sin embargo, así mismo se ha referido que el hemisferio derecho puede estar lesionado mostrando un fallo para expresar o comunicar las emociones.

Otra localización estructural que ha sido sugerida en relación con el autismo, es la parte medial del lóbulo temporal. En esta área y en las inmediatamente adyacentes están los centros que controlan las funciones motrices, los centros procesadores de

los estímulos sensoriales y de los movimientos voluntarios. Por lo tanto, una lesión en esta región puede explicar mucho de los síntomas autistas.

Los trabajos necrópsicos de Williams y Cols, que estudiaron las autopsias de cuatro niños autistas, también apoyan indirectamente la idea de lesiones estructurales del tronco cerebral ya que encontraron una evidencia de anomalías en la corteza cerebral.

Por consiguiente, las pruebas de disfunciones anatómicas, los estudios vestibulares, las exploraciones electrofisiológicas y de los potenciales evocados auditivos apuntan hacia una disfunción del tronco cerebral en un subgrupo de niños autistas.

#### **Estudios Electrofisiológicos.-**

Las primeras exploraciones utilizadas para observar a los pacientes autistas desde el punto de vista neurológico fueron los electroencefalogramas (EEG). En estos se han podido encontrar una proporción considerable de autistas cuyas pautas encefalográficas apuntan a una sobreactivación (no muy específica) y que éstas anomalías se encuentran con más probabilidad en pacientes que han desarrollado crisis epilépticas.

Al respecto, Niko y Elizabeth Tinbergen opinan que, no todas las consecuencias del estado de conflicto en que se encuentran los niños autistas conducen necesariamente a movimientos observables como es el caso de la epilepsia (en donde las rabietas de pánico se pueden transformar con facilidad en accesos epilépticos). Así mismo, podemos observar que a menudo, los niños autistas presentan pautas encefalográficas que apuntan a una sobreactivación que ocurre a consecuencia de un conflicto emocional presidido por la ansiedad. Es decir, ésta sobreactivación es provocada cuando un niño autista es sometido a una presión social de la cual le resulta imposible escapar.

Sin embargo, a pesar de los hallazgos electrofisiológicos encontrados en un subgrupo de autistas, la literatura acerca de estas alteraciones es muchas veces contradictoria, ya que algunos estudios por el contrario no encuentran alteraciones particulares en el autismo.

#### Estudios de los Potenciales Evocados Auditivos.-

Los potenciales evocados auditivos, son tests especializados que estudian los patrones del trazado electroencefalográfico provocado por un estímulo programado para sonar a intervalos en el oído externo del paciente, cuyo efecto es recogido en el trazado.

En un estudio de 15 niños autistas en 1978, Student y Schmer fueron los primeros en mencionar que hay un tiempo de transmisión más largo en el tronco cerebral de estos niños.

Skott en 1978, encontró que el 56% de los niños autistas presentaron resultados electrofisiológicos anormales en los potenciales evocados auditivos.

Así mismo se ha sugerido que, la patología social y de atención puede estar asociada a una anomalía del tronco cerebral.

Sin embargo, Niko y Elizabeth Tinbergen opinan que, los niños autistas pueden presentar un grado de desconexión central, como una forma de ignorar los datos sensoriales cuando son sometidos a una presión social.

Por lo tanto, la idea de una disfunción a nivel del tronco cerebral asociada al síndrome autista, sigue siendo una hipótesis por comprobar.

### 3. Teorías del Aprendizaje Social.

Los teóricos del aprendizaje social, han postulado que ciertas experiencias de aprendizaje ocurridas durante la infancia podían causar desórdenes psicóticos.

Ferster (1961), "Sugirió que la falta de atención por parte de los padres, sobre todo de la madre, impedía la formación en ciertas asociaciones que para los seres humanos adquiere la cualidad de reforzadores, y por no haberse convertido los padres en reforzadores, no pueden controlar la conducta de sus hijos."

(//)

El razonamiento de Ferster es el siguiente:

Inicialmente, el bebé no responde más que a los reforzadores primarios, como son la alimentación y la leche. Al crecer el niño, su conducta se encuentra más sujeta al control de reforzadores secundarios, como la aprobación y el amor de los adultos, y estas recompensas sociales adquieren sus propiedades reforzantes mediante una continua asociación con recompensas primarias.



Sin embargo, los padres de niños con trastornos mentales, sobre todo de niños autistas, descuidan al hijo, dedicándose, por ejemplo; a actividades profesionales y no familiares.

Por lo tanto, la conducta de los niños autistas es consecuencia de reforzadores secundarios inadecuados. Así, el niño aprende sus actitudes por sí solo o autísticamente sin responder nunca ante ningún contacto humano por haber carecido de ello durante las primeras etapas de su vida.

Coincidentemente Niko y Elizabeth Finbergen refieren que, el proceso de socialización, que comienza y se elabora a partir de la temprana afiliación con la madre, conduce a la formación de relaciones con personas de quienes el niño recibe gran parte de la educación. En todo caso la educación no es tan sólo el resultado de ser instruido, y mucho menos por adultos diferentes de los padres (profesores). De hecho, en la programación de cada desarrollo individual se pueden distinguir tres canales principales de aprendizaje en los cuales, cada uno tiene su propia función que cumplir:

1. Aprendizaje por interacción social lúdica y observando lo que hacen los demás. Aquí se aprende por medio de la imitación y

participación en tareas bastante complejas, así como en las formas de trato social (los juegos infantiles sirven para esta función de transferencia de habilidades y actitudes).

2. Aprendizaje por exploración. En éste, el niño explora con curiosidad el mundo que le rodea, pero para que pueda realizarlo, necesita una base de seguridad que sólo la madre puede proporcionarle y a la cual pueda retornar siempre que la exploración se haga demasiado arriesgada.

5. Aprendizaje por instrucción. Tipo de aprendizaje que requiere el empleo de profesores especializados.

Ahora bien un niño autista se encuentra en desventaja no solo porque rechaza la instrucción, sino que también, habiendo fracasado a la hora de forjar un vínculo social adecuado, incluso con su propia madre y, como consecuencia, también con los demás; se autoexcluye de la interacción social lúdica y de la conducta exploratoria. Dando como resultado a graves formas de retraso de su desarrollo.

Sin embargo, también se ha observado que el niño autista posee la inclinación a socializarse y explorar, oculta y anulada bajo su ansiedad dominante. Este impulso de observar e imitar, así como el de explorar se realiza desde cierta distancia.

Así podemos encontrar a niños autistas realizando por lo menos alguna exploración, pero la realizan cuando se sienten seguros, aislados y cuando están convencidos de que nadie los observa. Se piensa que esta es una de las razones de que algunos niños autistas muestren islotes de buenos rendimientos.

Esto demuestra el fuerte impulso que existe en estos niños de aprender a partir de los contactos sociales a distancia y de la propia actividad exploratoria.

Por lo tanto, se puede decir que el deterioro que conduce al síndrome autista, se produce en estas bases emocionales defectuosas del desarrollo mental pues toda socialización es una extensión y elaboración del lazo filial con la madre.

#### 4. teorias Perceptuales.

Muchos han intentado explicar las anomalías sensoriales en términos de alteraciones de los mecanismos neurológicos.

Las anomalías sensoriales han sido conceptualizadas como incapacidad para mantener consistentemente representaciones de las experiencias perceptivas, así como incapacidad para transferir información entre las distintas modalidades sensoriales.

Existe la hipótesis de que el sistema reticular activador puede estar lesionado. El sistema reticular activador, es un conjunto de neuronas situado en el extremo de la médula espinal y conectado con las fibras nerviosas procedentes de los receptores sensoriales. Este sistema puede activar la corteza cerebral, así la información desciende desde la corteza a través del sistema reticular y sitúa al organismo en disposición para la acción.

Rimland formuló la hipótesis de que una lesión en el sistema reticular sería la causa de un estado crónico de baja activación y en consecuencia, de su limitación para responder a los estímulos externos.

también existe la teoría de que una hiperactivación crónica del sistema reticular sería la causa de que el niño autista filtrara de forma defensiva los estímulos externos y rechace situaciones de cambio en el ambiente exterior susceptibles de incrementar la activación del sistema reticular.

Así mismo se ha sugerido la existencia de un desequilibrio en la interrelación entre el sistema reticular y el sistema límbico. Se opina que el sistema límbico, implicado a su vez en las emociones, la motivación y el reforzamiento; se halla inhibido por el sistema reticular, haciendo que el niño autista sea incapaz de establecer asociaciones entre la conducta y el reforzamiento positivo o negativo.

Hermelin examinó a niños autistas con respecto a la retención de mensajes compuestos de 8 palabras, que consistían en dos oraciones sin sentido (huevo, plato, mitad, toma), o dos frases con sentido (mira la luz verde, come pan y jamón). Los niños autistas recordaron sólo la última parte del mensaje independientemente de que éste tuviera sentido o no.

Por lo tanto, el conocimiento de la estructura de un lenguaje facilita retener la secuencia de palabras. Sin este conocimiento, las frases no pueden retenerse eficazmente.

Rutter considera que la incapacidad de entender sonidos y lenguaje es la principal deficiencia de la que se deriva el autismo. En investigaciones sobre las habilidades cognoscitivas de estos niños, se ha podido observar que en las pruebas de inteligencia ejecutan bien las tareas que implican memoria inmediata (por ejemplo, las pruebas de retención de cifras después de haberlas oído enumerar). Sin embargo, su ejecución es pésima en las pruebas que implican conceptos verbales, abstracción y utilización de símbolos.

Por lo tanto, los resultados de las pruebas de inteligencia y los estudios experimentales sugieren una alteración básica en el lenguaje.

Cada una de las hipótesis mencionadas son teóricamente posibles, pero de hecho no hay pruebas suficientes que las confirmen.

Para concluir con respecto al autismo infantil, se puede decir que, éste es un síndrome de la conducta que aparece desde la temprana infancia. Está clasificado como un trastorno profundo del desarrollo y se localiza dentro del grupo de las psicosis infantiles.

Así mismo, se mencionaron las teorías etiológicas del síndrome y estas cubren toda la gama que va desde una causa psicogénica a una causa biológica multifactorial, pero ninguna de ellas pueden por sí solas explicar la causa del trastorno autista de forma específica.

En la actualidad existen considerables pruebas de que algunas anomalías neurobiológicas existen en un subgrupo de niños autistas, sin embargo existe otro grupo de estos niños que no las presentan, por lo que resulta difícil interpretar estos hallazgos.

Por otra parte, aunque los investigadores no han podido definir una causa orgánica específica de la enfermedad, actualmente sabemos que los casos de autismo provocados por desórdenes emocionales, son sólo una minoría.

Por consiguiente, hoy en día, en el área de la psiquiatría la etiología del autismo es considerada como un trastorno orgánico devastador de tipo multifactorial que provoca anomalías en las emociones, en la relación y comunicación con los demás, que se presenta muy precozmente.

Dado que el autismo es un síndrome de múltiples etiologías, más que una enfermedad específica, cada paciente requiere un diagnóstico diferencial adecuado.

C A P I T U L O   I I .



## ANTECEDENTES DE LA MUSICOTERAPIA

Desde tiempos inmemoriales, la música parece indisociable del hombre, empieza en el momento en que éste la crea, no sólo por sí misma o para imitar el sonido de los pájaros, sino para expresar sentimientos y para comunicarse con sus semejantes.

Se ha afirmado que, en todas las civilizaciones conocidas, la música ha sido conceptualizada como producto de origen divino. En todas partes fue considerada no como una creación del hombre sino como la obra de un ser sobrenatural; dando a la música los poderes que atribuía a los dioses.

Tales creencias, eran comunes en los pueblos antiguos, los cuales poseían cantos para rogar a la divinidad, pedir el buen tiempo, domesticar a los animales y enfurecer o apaciguar a los demonios. Según el hombre de aquellos tiempos, todo era posible con el canto.

Para el hombre de los tiempos prehistóricos, que percibió por primera vez un sonido musical, debió resultar algo incomprensible, misterioso y mágico. Pensaba que imitando ese sonido mágico era un medio de adquirir poder sobre sus fuentes originales.

Existía también otra creencia, en donde la enfermedad como la música no sólo eran debidas a los dioses, sino a otras fuerzas sobrenaturales como los espíritus del mal, las brujas y los demonios.

La primera iglesia cristiana, sabía que la música no solo era espiritual o elevadora, también podía ser mala, por sus raíces en los ritos paganos, reapareciendo así la demonología, las explicaciones espiritistas y los exorcismos. De ésta manera los padres cristianos procuraron despojar a la música de toda influencia pagana, asignándole una virtud curativa espiritual.

Lutero tuvo que hacer un arreglo a las antiguas melodías profanas, agregando que no se debía permitir que el diablo se quedara con las mejores canciones. Procuró que la música fuera mas atrayente para los miembros de su congregación haciendo cristianos los aires populares y extirpando sus asociaciones paganas. Veía en la música un verdadero atributo de Dios.

Por consiguiente, el hombre ha considerado a la música como un medio para comunicarse con el mundo invisible, para bien o para lo que se consideraba un mal. Su naturaleza sobrenatural daba a la música el poder de curar o de hacer daño.

## Las Curas Musicales.

Desde épocas antiguas, el hombre consideró siempre que la enfermedad era un estado anormal. Ha explicado sus causas y ha aplicado remedios que incluyen la música a la luz de sus creencias.

Aunque el concepto de enfermedad y la actitud terapéutica han cambiado a través de los siglos, las reacciones del hombre a las experiencias musicales han permanecido inmutables. Los efectos de la música sobre la mente o cuerpo del hombre enfermo mantienen desde tiempo inmemorial notables semejanzas.

Al respecto, Alvin J. (1984) "opina que el estudio de la música como medio terapéutico puede seguir un camino firme, basado sobre el desarrollo de los propios tratamientos médicos."  
(2)

En cuanto a los procesos curativos, éstos se relacionaron con la magia, con la religión y con el pensamiento racional. El curador que empleaba la música ha sido, a través de los tiempos, primero un hechicero o Shamán, después un sacerdote y por último un musicoterapeuta.

El hombre primitivo, que vivía en un mundo de espíritus y magia; creía, que la enfermedad era causada por la posesión de un espíritu malo que debía ser desechado; suponía que el hechicero conocía la fórmula secreta que controlaba a los malos espíritus.

La música, los ritos, los cantos y la danza desempeñaban un papel vital en los ritos curativos. El sonido y la música, por su origen mágico, eran empleados para comunicarse directamente con el espíritu. Sus poderes ayudaban a vencer la resistencia del espíritu de la enfermedad. Así mismo, suponían que ciertos recursos naturales, tales como hierbas, tierra y agua eran curativos, sólo porque el espíritu que los habitaba podía combatir al espíritu malo. Sin embargo, muchos de ellos eran efectivos sólo cuando se empleaban con el canto o sonido adecuado (que sólo el hechicero conocía).

El hechicero empleaba la música, sólo como un medio de comunicación y dominio sobre el espíritu de la enfermedad. Por tanto, aunque la música no llevaba el propósito de afectar al paciente, éste debe de haberse encontrado en un estado receptivo y no habrá podido evitar la influencia de los sonidos de la música que lo conectaban con el mundo invisible, provocando en él efectos psicológicos poderosos e induciéndolo a cierto estado favorable desde el punto de vista médico.

Al respecto, Combarieu refiere que, cuando este médico emprendía una curación era tan sincero y estaba tan convencido de su tratamiento como el moderno hombre de ciencia en su laboratorio. Además, tenía la seguridad de que sin cantos, música o encantamiento, sus remedios serían ineficaces.

En cuanto al conocimiento del hechicero, se sabe muy poco sobre el adiestramiento que requería para adquirir su poder. Se piensa que poseía alguna característica psíquica para entrar en trance, tener visiones o para hipnotizar a la gente; quizá pudo haber sido un inestable mental, pero con seguridad fue muy sensible al sonido y a la música.

Aún cuando el conocimiento secreto que poseía el hechicero provocaba miedo o temor, su intervención era indispensable para sanar al enfermo. Ambos compartían el sentimiento y la esperanza de que los ritos curativos trajeran alivio a la enfermedad.

Por lo tanto, la música, los cantos y la danza desempeñaban un papel vital en los ritos curativos. Sin embargo, aunque el hechicero empleaba la música como un medio de comunicación y dominio sobre el espíritu de la enfermedad, ésta provocaba en el paciente efectos psicológicos favorables.

## La Música en las Curas Religiosas

La concepción de la enfermedad por el hombre tomo una forma diferente. Se adquirió la idea de que la enfermedad era un estado patológico, aún cuando se seguía creyendo que sobrevenia por influencia sobrenatural; ahora se pensaba que la enfermedad era producto de un castigo de los dioses por un pecado cometido. De esta forma, la enfermedad y la transgresión de la ley estaban muy relacionadas y los ritos familiares de purificación en los que intervenia la música se vinculaban con las curas físicas o espirituales.

Sin embargo, los dioses antiguos no eran concebidos como espíritus dominables por la magia, eran deidades creadas a semejanza del hombre y se comportaban como legisladores o reyes sobrenaturales que esperaban ofrendas y retribuciones por parte del enfermo.

El enfermo se acercaba a los dioses, adoptando una actitud de humildad, ofreciendo súplicas, promesas, dádivas y se dirigia a ellos a través del sacerdote, quien conocia al dios que habia ofendido al enfermo, así como al dios que poseia el poder de

curar. Entre éstos se encontraba el más famoso médico del mundo antiguo, Esculapio, descendiente de una familia de médicos, quien fue deificado después de su muerte.

Así mismo, el griego Apolo, que era el dios de la música y de la medicina, era invocado en los casos de enfermedad, y como también presidía la música, había dotado al hombre de ciertos recursos musicales mediante los cuales éste podía invocarlo. (era importante cantar o tocar música en su honor).

Por lo tanto, el sacerdote lo mismo que el hechicero, representaban el lazo que unía a los enfermos con el poder supremo; ambos desempeñaban los rituales curativos.

Posteriormente el cristianismo trajo nuevos conceptos de un Dios amante, de compasión y de caridad hacia el débil, su actitud hacia la enfermedad era de humildad, que podía ayudar al hombre a ganar bienaventuranza.

Al comienzo de la Edad Media, los sacerdotes comprendieron como la música podía influir sobre el hombre para bien o para mal, aún cuando éste no fuera educado. También llevaba el

propósito de acercar al creyente a Dios, mediante la expresión de sonidos. De esta manera, el hombre se dirige al hombre mediante la música, lo mismo que antes se dirigió a Dios. Así llega a comprender el poder de la música sobre su propio estado psicológico y espiritual, pues es capaz de exaltar lo mejor de sí mismo, armonizar y purificar sus emociones y aún sublimar sus apremios instintivos.

Por consiguiente, las curas religiosas han recurrido en todos los tiempos a sus fuerzas espirituales internas y externas, para combatir el mal, la enfermedad o sufrimiento. Entre otras, la música puede ser considerada como una experiencia capaz de contrarrestar transitoriamente la sensación de dolor o ansiedad, y traer de esta manera alivio. Además, muchos de los creyentes en la curación espiritual pensaban que la música era portadora de un mensaje divino de esperanza y redención, quizá vinculada aun con la antigua creencia en su esencia divina. Así la gratitud hacia Dios, del paciente curado de una enfermedad grave ha sido expresada a menudo con ofrendas, o por medio de la música.



### La Música en la Cura Racional.

Los griegos fueron los primeros en poseer una conciencia científica sobre la enfermedad. Aplicaron en forma sistemática la música como medio curativo que debía ser dosificado, pues sus efectos sobre el estado físico y mental eran predecibles.

Los filósofos griegos procuraron encontrar una razón lógica del mundo que les rodeaba y de la existencia del hombre, quien era el centro de la armonía universal. El ideal de alcanzar una armonía entre cuerpo y alma significaba salud, sin embargo la enfermedad era considerada como un trastorno en donde el cuerpo y el alma no alcanzaban este orden y por ello debía ser restablecido.

Por tanto, la concepción psicosomática de la enfermedad explica por qué la música, que es orden y armonía para el hombre en su totalidad, desempeña un papel importante en la salud. Así, los griegos realizaron investigaciones sobre sus efectos en la mente y cuerpo del ser humano dando a la música un valor terapéutico importante.

Si Hipócrates fue llamado el padre de la medicina, podemos también reconocer a Platón y a Aristóteles como los precursores de la musicoterapia, que es el uso dosificado de la música.

Aristóteles, da a la música un valor médico afirmando que la gente que sufre de emociones no dominables, después de oír música o melodías que elevan el alma hasta el éxtasis, retornan a su estado normal como si hubieran experimentado un tratamiento médico depurativo.

Platón opina así mismo que, la música no había sido dada al hombre para halagar sus sentidos, sino más bien para calmar los trastornos de su alma y los movimientos que experimenta un cuerpo lleno de imperfecciones.

Por lo tanto, la depuración catártica de las emociones a través de la música, era un proceso importante hacia la salud de la vida griega.

Por otra parte, los griegos también analizaron la música y sus elementos constitutivos. Sus teorías se relacionaban con las secuencias de notas, que tienen un sentido matemático.

Así mismo, se atribuye a Pitágoras el empleo de música para pacientes mentales, al cual llamó medicina musical. Había desarrollado una mística de numerología que expresa en términos musicales. La emoción musical era provocada por ciertas combinaciones de sonidos referibles probablemente a la tonalidad de la lira. (La música griega era principalmente melódica, similar al ritmo del lenguaje).

En cuanto a los efectos fisiológicos de la música, en Grecia se hicieron pocas observaciones al respecto. Sin embargo, se mencionó que escuchar música adecuada podía recuperar a los pacientes que padecían de ansiedad e insomnio; también era recomendada durante la comida para ayudar y mejorar la digestión.

Por consiguiente, el concepto griego de la música en la curación no era ni mágico ni religioso. Ellos aplicaron su mentalidad clínica y lógica al empleo de la musicoterapia que continuó en los tiempos de Roma.

## Desde el Renacimiento hasta el Siglo XX.

Después de la caída del Imperio Romano y durante el Oscurantismo, los trabajos médicos griegos y romanos habían desaparecido y la actitud hacia la enfermedad fue influenciada por las creencias cristianas. La aceptación de la enfermedad y del dolor, para los cuales había poco alivio, debía ser sublimada por algún medio espiritual o místico como la música, tan empleada en la iglesia.

El nuevo concepto científico del Renacimiento no pudo evitar las viejas creencias acerca de la salud y de la enfermedad, especialmente en lo relativo a los trastornos mentales, que seguían siendo atribuidos a una posesión por el mal.

En el siglo XVI, algunos médicos atribuían ya a la enfermedad a causas diferentes de la brujería, afirmando que era contrario a la razón y a la naturaleza. Los campos de la medicina y de la música experimentaron enormes cambios pues ambos influían positivamente en el hombre.

En el siglo XVIII, los científicos descubrían la relación entre la música y la fisiología, el más importante de ellos, fue Richard Browne que decía que el canto, influía en el movimiento del corazón, la circulación sanguínea, la digestión, los pulmones y la respiración; así se interesó en los casos de trastornos

respiratorios. Descubriendo que el canto tenía efectos positivos en los casos de pleuresía, neumonia y cualquier trastorno inflamatorio de los pulmones por su acción inmediata sobre el órgano, pero en el caso de asma crónica periódica, decía: que si el paciente ejercitaba sus pulmones, cantando, podía prevenir una recaída o aliviar la crisis.

En el siglo XIX, aumentó el interés por los medios terapéuticos auxiliares como la música, en el tratamiento de las enfermedades mentales y físicas.

Esquirol, recomendaba la música, pero muy pocas veces tuvo éxito con ella, por emplearla indiscriminadamente, ya que sus conocimientos musicales eran limitados.

Pargeter, fue uno de los primeros médicos en comprender que era necesario un conocimiento específico de la música para dosificar su empleo terapéutico.

Por lo tanto, una parte considerable del conocimiento en música será requisito indispensable para elegir aquellas composiciones que influyan sobre cada persona. Esta advertencia hecha por Pargeter, es seguida en nuestros días por los más renombrados musicoterapeutas.

## DESARROLLO ACTUAL DE LA MUSICOTERAPIA.

La terapia musical, se ha venido practicando como se mencionó anteriormente en todas las épocas, evolucionando rápidamente desde los comienzos de la humanidad, en que era utilizada por los shamanes, hasta los más renombrados científicos del siglo XIX.

En la actualidad, la musicoterapia ha llegado a ser una terapia auxiliar más o menos reconocida. Cierta número de médicos, psicólogos, educadores y músicos toman mayor interés en este campo. Algunos de ellos han realizado investigaciones valiosas especialmente en los Estados Unidos, donde la musicoterapia es una profesión con un adiestramiento y un status reconocido.

Uno de ellos, es el Dr. Rolando Benenson (1976) "Que define la musicoterapia como un auxiliar de la medicina que se ocupa de la aplicación de cualquier elemento sonoro, musical o no, con el objetivo de producir estados regresivos y aberturas de canales de comunicación, a esos niveles, en los pacientes, emprendiendo por medio de esos nuevos canales de comunicación el proceso de reaprendizaje y de recuperación del individuo para la sociedad."

(4)

## METODOLOGIA Y TECNICA DE LA MUSICOTERAPIA.

### 1. Principios Fundamentales.

La musicoterapia como procedimiento de aplicación clínica, se basa en el "Principio de Iso", Objeto Intermediario y Objeto Integrador.

Altshuler, en su aplicación clínica de musicoterapia, establece que los pacientes depresivos, pueden ser estimulados más rápidamente con música triste que con música alegre, y que los pacientes maníacos, cuyo tiempo mental es rápido, pueden ser estimulados más rápidamente con un alegre que con un andante.

Por lo tanto, cuando la estructura dinámica de la música, es similar a la estructura dinámica de las emociones, la simpatía al sonido puede provocar cualquier cambio positivo en las emociones del paciente. Es decir, la disposición de ánimo y el tiempo mental del paciente, debe armonizar con la disposición de ánimo y el tiempo de la música.

A partir de las observaciones de Altshuler, el Dr. Benenson, elaboró la concepción del "Principio de Iso"; en la que define como un fenómeno de sonidos dinámicos, internos que nos caracteriza y resume nuestros modelos sonoros vivenciales intrauterinos, de nacimiento e infantiles hasta nuestros días. Es

un elemento sonoro dinámico que potencialmente posee toda la fuerza de percepción del pasado y del presente.

Un aspecto importante para iniciar la terapia musical, es que el terapeuta logre descubrir o conocer el "Iso" del paciente y lograr a través de éste canales de comunicación.

Objeto Intermediario: Rojas Bermúdez, lo define como un instrumento de comunicación que hace posible actuar terapéuticamente en el paciente. Así mismo para Rolando Benenson, el objeto intermediario es el instrumento utilizado en la musicoterapia y sus sonidos emitidos.

Objeto Integrador: Cuando el paciente tiende a elegir sus instrumentos, fácilmente llegan a ser líderes, generalmente el paciente selecciona los de percusión. Cuando éstos instrumentos son usados en la terapia musical, rápidamente llegan a ser guía de los otros instrumentos y del resto del grupo.

## 2. Aspectos Técnicos.

Para que la musicoterapia sea efectiva, se deben conocer los elementos técnicos básicos como la sala de terapia, características de los instrumentos musicales, así como la preparación del terapeuta.



En cuanto a la sala de terapia, ésta debe estar aislada de sonidos externos, bien iluminada, de dimensiones regulares; ya que si es muy amplia, puede causar dispersión y pérdida de la noción del espacio en el paciente.

No deben haber objetos decorativos en las paredes y deberán estar pintadas en colores tenues y sedantes (tonos pastel). El piso preferentemente de madera (para facilitar la transmisión de las vibraciones del sonido), así mismo debe haber dos aparadores, uno de los cuales contenga los instrumentos musicales y el otro el equipo electrónico necesario. Los instrumentos musicales, no deberán estar expuestos a los pacientes, ya que pueden tener un simbolismo especial para cada uno de ellos.

#### Instrumentos Musicales.

Para que los instrumentos musicales puedan ser utilizados en la terapia, deben reunir las características siguientes:

1. Fácil de manejar.
2. Fácil de mover.
3. Tener gran sonoridad.
4. Tender a la expansión y no a la introversión.

5. De sonidos claros y comprensibles en las estructuras rítmicas y melódicas.
6. Su presencia debe ser un estímulo suficiente como objeto intermediario.

Como ejemplo de instrumentos que reúnen las 6 características se pueden mencionar el tambor, el bongo y el cimbalo. Un instrumento que sólo presenta alguna de ellas, es el piano.

Los instrumentos de percusión, se consideran ideales para la musicoterapia, ya que son de fácil manejo, cualquier persona que no tenga conocimientos musicales, puede tocarlos de cualquier forma, así como pueden ser transportados fácilmente. Su sonido es potente, agradable y primitivo. Su resonancia tiende a imitar los latidos cardíacos, además permite mover al paciente con libertad. Su forma simple abre canales de comunicación con otras personas.

En el otro extremo, se encuentra el piano muy difícil de mover, con un gran número de sonidos y estructuras musicales, timbres, densidad, armonía, melodía, ritmo, etc., al estar sentado los movimientos del cuerpo se restringen; su percusión interna induce a la introversión, generalmente el estímulo va

nacia la persona que toca el piano y lo aísla del resto del grupo.

Para empezar la terapia, se recomiendan los instrumentos de percusión simple y no complicarse con melodías y armonías, sino hasta el fin de ésta; no son recomendables los instrumentos de cuerda y aliento para usarse al principio del proceso de tratamiento, ya que son instrumentos melódicos complicados y pueden llevarlos a la frustración, sin embargo, pueden ser utilizados algún tiempo después.

#### Preparación del Musicoterapeuta.

Otro factor importante en la terapia musical, es la preparación del musicoterapeuta, ya que sólo personas con una formación completa, podrán emplearla, evitando su uso indiscriminado por aplicarla empíricamente, sin ningún conocimiento científico, obteniendo resultados deplorables, los cuales desacreditan la terapia.

Así la música y el terapeuta, contribuyen en el mejoramiento mental y emocional de los pacientes; los cuales deben ser valorados como seres humanos sensibles y con necesidad de ayuda.

Por consiguiente, los objetivos principales que persigue la musicoterapia son los siguientes:

1. Contribuir al desarrollo integral del niño.
2. La estimulación perceptiva-sensorial.
3. Fomentar la capacidad de comunicación.
4. Proveer de motivos de ocupación intelectual.
5. Permitir fijar la atención.
6. Ayudar a la reintegración social.
7. Reconstruir la moral.
8. Exteriorizar contenidos mentales, deseos, inclinaciones y experiencias.
9. Canalizar la energía de los pacientes.
10. Intensificar la sensación de vivir.

Por lo tanto, se debe añadir que la musicoterapia no intenta anular las psicoterapias tradicionales que se emplean en los pacientes, por el contrario, tiene la ventaja de reforzarlas, abriendo canales de comunicación para poder ser abordada por otras técnicas terapéuticas que actúan al mismo tiempo, ya que de ninguna manera, garantiza por sí sola el restablecimiento de la salud física de los enfermos.

## APLICACIONES CLINICAS DE LA MUSICOTERAPIA.

La música, que es una forma de comportamiento humano, ejerce influencia única y poderosa. Por medio de ella, los enfermos y deficientes pueden modificar su conducta ya sea adquiriendo nuevas pautas o mejorando las que ya tienen. Además, su contribución no interfiere con el tipo de terapia que se desee emplear, por el contrario, la refuerza, ya que se utiliza en forma paralela a las técnicas tradicionales psicológicas, facilitando la recuperación mental de los pacientes.

### Importancia de la Música en el Débil Mental.

Segun Heber (1961), "Se entiende por retardo mental aquel estado que acusa un bajo promedio de evolución intelectual que se origina durante el periodo del desarrollo, que al mismo tiempo se asocia con un desequilibrio en la conducta adaptativa." (10)

Los trabajos realizados en la educación de niños con debilidad mental, han podido comprobar la influencia poderosa que la musica tiene sobre ellos, así como también el hecho de que, con frecuencia, responden mucho más pronto a una actividad musical que a cualquier otro tipo de actividad.

Se ha mencionado que uno de los problemas que presenta el niño con retardo mental, es su comunicación. Ya sea que tenga un uso limitado de palabras, o bien como en el caso de los más afectados que carezcan de vocabulario. Por lo tanto, ésta deficiencia hace que el contacto con ellos se torne más difícil y se creen problemas en cuanto a sus relaciones con los demás.

Michael Smith, opina que el contacto es el primer paso para mejorar las relaciones sociales. La música, puesto que no es una vía de comunicación verbal, es el medio lógico para establecer ese contacto deseado en el niño con retardo mental.

Así mismo, el trabajo de grupo es esencial para la readaptación social; considerando que la música es un excelente medio para las experiencias sociales ya que se ejercita una acción común en un plano en que los deficientes mentales no necesitan palabras, es importante su empleo puesto que permite una participación agradable entre ellos.

En uno de los estudios realizados por Smith, se logró comprobar que las actividades musicales son eficaces en la terapia de grupo con este tipo de pacientes. Siendo el objetivo de la investigación, tornar al débil mental más sensitivo con su propio cuerpo, usando ejercicios relacionados con la vista, el tacto y el olfato. Intentando de igual manera, inspirar confianza

en las relaciones de grupo mediante juegos y actividades vinculadas con la música, tales como batir palmas, marcar el compás con los pies y el canto.

En los resultados se pudo observar un enorme progreso en lo que respecta a la expresión natural, sea verbal o dinámica, en el desarrollo de la expresión del grupo; así como en sus hogares, con una creciente iniciativa y espontaneidad de los niños.

T. Gaston afirma al respecto que, la música como un agente integrador y socializador, proporciona en el retardado mental una experiencia que exige mayor adaptación de la conducta al servicio del grupo, así como también ayuda a aliviar el temor del niño a lo desconocido.

La gratificación y la autoestima, es otra de las necesidades básicas que vive el débil mental. A menudo es consciente de su deficiencia y falta de desarrollo, su incapacidad de cumplir con las exigencias de la sociedad afecta en el niño su sentido de valor personal. Las actividades musicales permiten diferentes niveles y tipos de participación, y por ello, el niño está capacitado para participar cualquiera que sea la gravedad de su trastorno. Su respuesta a la experiencia musical puede ser muy simple, pero él está participando. Es un miembro del grupo y puede sentir que tiene éxito, proporcionándole gratificación y un mejor desarrollo de su valor personal.

Aunque la mente del débil mental no ha progresado en forma normal, su curiosidad puede convertirse en interés; los límites de su atención pueden ser ampliados por medio de técnicas especiales. Es considerable pensar que no será capaz de aprender a tocar un instrumento complicado, sin embargo, existen instrumentos que requieren movimientos sencillos de las manos, como son los instrumentos de percusión (el bongó y el tambor). Así mismo, como afirma el Dr. Benenson, es importante utilizar el cuerpo como instrumento de percusión, ya que ayuda al paciente a conscientizarse de él. Sus manos golpeadas una con la otra o sobre las rodillas; la marcha y el balanceo de un pie por el otro, son formas en que el niño toma consciencia de su cuerpo.

#### La Música en Pacientes con Parálisis Cerebral.

La lesión cerebral, puede ocurrir antes, durante o después del nacimiento de una persona, sufriendo daño cerebral orgánico, que puede ser infecciosa o de otro tipo. Como resultado del mismo, pueden existir trastornos en el sistema neuromotor. Sin embargo, es posible que un niño en estas condiciones presente trastornos en la percepción, pensamiento y conducta emocional; ya sea aislados o combinados.

La música y las actividades musicales tienen efectos benéficos sobre el control motor de estos pacientes. Weigl na



afirmado que, las actividades musicales han resultado efectivas para fomentar la relajación necesaria inicial y luego estimular la actividad, fortalecer los músculos y mejorar la coordinación motora.

Field informó, sobre un estudio que se ocupó del empleo de la música y de las actividades musicales en un tratamiento destinado a incrementar la coordinación motora de 28 pacientes con lesión cerebral. En la que se les hacía participar utilizando instrumentos de ritmo simple y ejercicios de piano. En 24 de los sujetos con parálisis cerebral se notó una mejoría interesante en lo relacionado con la coordinación motora simple y compleja.

Así mismo, Field llega a la conclusión de que el mejoramiento en la coordinación motora de 24 de los 28 pacientes tratados sugiere el valor de la música como elemento complementario en el tratamiento de pacientes con lesión cerebral.

Es importante mencionar, que puede lograrse el control - del movimiento de los brazos y de los dedos mediante ejercicios rítmicos en el piano. Así mismo se menciona que tocar en los extremos de los dedos instrumentos de teclado, facilita el movimiento de convergencia de los omóplatos, se señala también que los músculos de los dedos que mueven las articulaciones más cercanas a las muñecas, se ejercitan en instrumentos como la

guitarra o instrumentos de aliento. A los instrumentos de rasgueo, se les puede adaptar cuerdas de colores, para que el paciente dirija sus movimientos a las cuerdas correctas.

En cuanto a los instrumentos de percusión, el uso de campanas verticales, es benéfico para que sus brazos caigan a los costados del cuerpo entre un golpe y otro, ayudando a desarrollar la coordinación manual. Los palillos que se utilizan para percutir, deben ser más gruesos de lo normal para que el paciente pueda sujetarlos con mayor precisión. También existen auxilios visuales que favorecen el sentido espacial del lesionado cerebral, colocando un punto rojo en el lugar que éste debe golpear.

Uno de los problemas específicos que presenta el niño con parálisis cerebral es su dificultad para formar parte de un grupo y realizar una contribución positiva a él. Como sucede con muchos niños impedidos físicos, el niño con lesión cerebral tiende a vivir gran parte de su vida en una relación unilateral con los adultos, sean padres, maestros o terapeutas. Por lo tanto, cabe señalar la importancia que las relaciones de grupo tienen para ayudar al niño a formarse una imagen clara y más precisa de sí mismo y de los fines de su rehabilitación.

Es esencial fomentar en el niño con parálisis cerebral, su interés por la música y por las actividades musicales, y posteriormente integrarlo en un grupo de niños con diversos trastornos físicos. De este modo se espera que el niño con daño cerebral mejore su actitud general frente a los demás y frente a sí mismo.

#### La Música en el Disminuido Auditivo.

Parecería que ante los disminuidos auditivos, encontramos serios problemas para aplicar la musicoterapia; sin embargo, se ha comprobado la existencia de tres sistemas más capaces de percibir el sonido, que son el sistema de percepción interna, el sistema táctil y el sistema visual. De estos, el más importante es el sistema táctil y puede llegar a reemplazar junto con los otros, el sistema auditivo.

Se puede entrenar al sordo para que perciba vibraciones sonoras. Las ondas producidas por cuerpos en vibración y transmitidas por el aire, pueden llegar a ser sentidas a través de la piel, músculos, huesos, con los que el disminuido auditivo capta elementos tales como el ritmo, la acentuación, la altura, intensidad y duración; esto sumado a la percepción interna del

movimiento, de sus músculos y articulaciones, permite la apreciación del sonido.

Pueden marcar el ritmo con las palmas y golpear un pandero, ya que pueden sentir las vibraciones del sonido a través de su piel o sus huesos. Se les puede ayudar mediante audífonos sujetos a la cabeza, otros colocan sus manos o mejillas, sobre la caja de resonancia del instrumento musical o a través de sus pies, si se mueven al compás de la música, sobre un piso de madera que facilita la transmisión de las vibraciones del sonido.

María Fux (1986), "considera al niño sordo como un ser normal que, aunque aislado, tiene suficiente capacidad para integrarse al movimiento de la danza. El camino para alcanzar esto, consiste en introducir al niño sordo en clases colectivas de niños oyentes, pues en primer lugar vislumbra un mundo hasta ese momento desconocido que lo motiva y encamina a la expresión, permitiéndole al mismo tiempo elevar su nivel de socialización e iniciativa." (5)

Por lo tanto, el instrumento más importante será su propio cuerpo y el del musicoterapeuta, así como el de los otros integrantes del grupo, sean oyentes o no.

Sentir las vibraciones del cuerpo del musicoterapeuta cuando éste baila o grita, y compararlas con las de sus compañeros

oyentes y disminuidos auditivos, es una de las experiencias más enriquecedoras de comunicación que existen.

Se observa que el disminuido auditivo a medida que llega a apreciar el sonido, lo que más le interesa es el ritmo. Así de esta manera, haciendo música con una banda rítmica o disfrutando de una participación activa en la producción del sonido, así como también el movimiento de su cuerpo en la danza, logrará su propia satisfacción.

#### Musicoterapia en el Niño Autista.

Una observación común a lo largo de la literatura sobre el autismo, es que los niños autistas muestran un interés particular, y con frecuencia talento musical. Shulman cita el caso de un niño autista que cantaba arias de ópera a la edad de 18 meses, a pesar de que desarrolló el lenguaje hasta aproximadamente los 3 años. Así mismo Rivo y Provence, relatan el caso de un niño autista que a los dos años y medio desarrolló un interés marcado por la música, que se le hacía escuchar en forma continua; sin embargo, este interés desaparecía cuando se le presentaba música en donde se escuchaba voz humana.

Uno de los casos de Kanner, poco común por que se considera que se recuperó en la edad adulta, convirtiéndose en compositor;

era tan buen pianista que los músicos profesionales asistían a su casa a tocar con él, no obstante su absurda personalidad.

Este estudio llevó a Rimland a la conclusión de que la capacidad y el interés musical son casi universales en los niños autistas.

El Dr. Rolando Benenzon refiere que, en el caso del autismo, es el único en que se puede hablar de musicoterapia pasiva. En todos los demás casos, existe actividad por parte del paciente, que está respondiendo de una u otra manera al sonido que percibe.

Así mismo Benenzon, realiza una de las primeras experiencias de musicoterapia en niños autistas, con el objetivo de encontrar el sonido específico que despierte el interés del niño y lograr a través de éste, un acercamiento con él. Siendo descrito el procedimiento musicoterapéutico a continuación:

En una mesa, coloca una fuente de metal y una jarra llena de agua, al lado de la mesa, los terapeutas, la grabadora se coloca en el piso para evitar que el niño se distraiga.

Primera Sesión: Se presentan cinco minutos de sonido sinusoidal (sonido electrónico puro); cinco minutos de música clásica y cinco minutos de sonido sinusoidal, ya que en los últimos cinco minutos se repite el primer fragmento sonoro.

Segunda Sesión: Cinco minutos de chasquidos realizados con la boca, imitando los sonidos emitidos por uno de los niños problemas. A continuación cinco minutos de latido cardíaco, aunado a sonidos de inspiración y expiración y al final cinco minutos del primer sonido.

Tercera Sesión: Sonido de inspiración y expiración; por boca y nariz, cinco minutos de batucada brasileña y cinco de los primeros sonidos.

Cuarta Sesión: Cinco minutos de una canción popular, cinco minutos de sonidos emitidos por las gotas de agua que llenan un vaso y se repiten los primeros cinco minutos de sonidos.

En los resultados obtenidos de ésta experiencia, se pudo concluir que el sonido sinusoidal provocó en la mayoría de los niños, tranquilidad y sedación, permitiendo un juego espontáneo

con el agua. Fue sorprendente el caso de una niña autista que no permitía ningún contacto con sus manos, sin embargo, a partir de la presentación del sonido sinusoidal se consiguió que aceptara con facilidad el contacto del terapeuta con sus manos.

A partir de las observaciones del Dr. Benenson, se ha llegado a la conclusión de que la musicoterapia es una técnica de acercamiento, aún más importante en el autismo.

Por lo tanto, la música es un medio de comunicación, y en esta verdad reside el inmenso valor terapéutico de ella.

Así mismo, a través de la historia el hombre ha observado con curiosidad e interés los efectos de la música sobre sí mismo y sobre los demás. Ha especulado y se ha intrigado ante ciertos fenómenos que se provocaban bajo la influencia del sonido musical.

En resumen podemos decir que, la música ha tenido sobre el hombre los efectos que él esperaba.



C A P I T U L O   I I I .

## TECNICAS TERAPEUTICAS UTILIZADAS EN EL AUTISMO

Gracias a la divulgación de la problemática del autismo, se ha creado una mayor sensibilidad en la sociedad. Existe un mayor compromiso por parte de los padres y especialistas en un esfuerzo por llegar a delimitar claramente el cuadro autista y por consiguiente en buscar los medios psicoterapéuticos adecuados que permitan un mejor desarrollo y modo de vida en estos niños.

Se ha afirmado que no existe solución plena para el problema autista, sin embargo, se debe añadir que en muchos de los casos puede provocarse una mejoría. Mejoría que estara en función del arraigo del problema autista y del abordaje psicoterapéutico que hagamos del mismo.

Es alentadora la existencia cada vez más numerosa de centros especializados que se vuelcan en la tarea sobre el tratamiento del autismo de forma elogiabile proporcionándole al niño un mejor modo de vida y autoexpresión. Sin embargo se debe seguir luchando por encontrar los medios más adecuados, ofreciendo a estos niños con trastornos mentales lo mejor de nuestras posibilidades, aunque no seamos capaces de llegar a erradicar totalmente sus obstáculos y las causas desconocidas del mismo.

Margaret Mahler señala que, el primer requisito para el tratamiento del autismo, es el contacto con un objeto humano. Así, el niño autista debe ser atraído gradualmente a un contacto casi accidental, no de frente, con el objeto humano. Si este paso ocurre en forma forzada y de frente, entonces pueden sobrevenir reacciones que se asemejan al pánico simbiótico. Sin embargo, con el cuidadoso método de contacto accidental, los ataques de este tipo pueden disminuir.

Como se ha mencionado anteriormente, el niño autista es muy intolerante al contacto humano directo; por lo que debe ser sacado de su extrema introversión con toda clase de técnicas tales como la música, actividades rítmicas, y estimulación de sus órganos sensoriales. Así mismo debe ser abordado gradualmente con la ayuda de objetos inanimados. Además de permitir y ayudar a vivir al niño, el terapeuta provee aquellas funciones yoicas que faltan en el niño autista y que son necesarias para el desarrollo de un concepto del ser. Por tanto, el terapeuta tendrá que servir como una barrera sustituta en contra de los estímulos, protegiendo al niño de una estimulación excesiva del medio ambiente. Al mismo tiempo, distrae la atención del niño para alejarla de los estímulos internos amenazadores comprometiéndolo en sus metas de desarrollo.

Así, el establecimiento del contacto accidental y la terapia de sustitución a través de un período pueden llevar, en

ocasiones, a impulsos repentinos en el desarrollo lo que parece ser resultados gratificantes. Sin embargo, esto puede ser seguido por una etapa de interrupción intratable del progreso. Aún cuando en una situación de orientación restringida, pueden flotar hacia un grado muy limitado de ajuste a la realidad.

Coincidiendo con Mahler, en cuanto a la estimulación de los órganos sensoriales en el niño autista; G.Alos (1984) "Opina que, un campo importante a trabajar es el perceptivo, por ser el que mayor problemas presenta" (9). Por lo tanto, es importante estimular la percepción visual (por medio de formas, colores, tamaños, distancia y posiciones); Auditiva (ruidos, sonidos y apreciación del ritmo); Táctil (por medio de temperatura, dolor, presión y sensaciones agradables); Cinestésica (posiciones, movimientos, fuerza, resistencia y peso); Así como la percepción olfativa y el gusto.

Ferster, cuyos trabajos han aportado las bases contemporáneas de las técnicas de aprendizaje aplicadas en el tratamiento de niños con severos trastornos emocionales; postula que la falta de reforzamiento por parte de los padres en el manejo del niño, ha provocado un retraso en el control de los reforzamientos secundarios, teniéndose como resultado serias deficiencias en el comportamiento del niño. Las aportaciones de Ferster, fueron las bases para iniciar numerosos esfuerzos terapéuticos destinados a modelar la conducta de los mismos, siendo mencionados algunos de ellos a continuación:

## MÉTODOS CONDUCTISTAS EN EL TRATAMIENTO DEL AUTISMO.

Dentro de las técnicas conductistas se ha observado que los programas de condicionamiento operante aplicados a la problemática del autismo, han dado buenos resultados pero de manera limitada ya que el mejoramiento en la conducta no puede desarrollarse en una vida social normal, por lo que se puede decir que en algunos casos el niño autista sí se rehabilita pero de manera limitada. En este método el trabajo terapéutico consiste en reforzar aquellas conductas cuyos efectos se consideran normales y en inhibir las que se viven como enfermas. Así, la terapia reforzará en los niños autistas, todo interés por la realidad circundante, y en particular por la utilización del lenguaje; y se inhibirán en especial, las manifestaciones negativas como los berrinches y estereotipias. Los medios empleados conciernen sobre todo a los reforzadores primarios (como la alimentación y las golosinas), así como los reforzadores secundarios (aprobación del adulto). Por lo tanto, se trata de recompensas asociadas a la conducta que se quiere gratificar y en otro extremo se aplica un estímulo aversivo como el castigo que inhibirá una conducta indeseable. Entre estos métodos conductistas podemos encontrar los siguientes:

### Método del Aprendizaje Social

Este es empleado para corregir el retardo en el desarrollo del niño autista, aplicando reforzadores positivos, combinados

con leves castigos físicos a la desobediencia constante. En un principio, el terapeuta trata de introducirse al pequeño mundo del niño ofreciéndole incentivos y gratificaciones elementales, ganándose su atención para hacerle seguir sus instrucciones. Así, el control se logra asociando golosinas con la presencia del terapeuta y la obediencia a sus instrucciones. De esta manera las conductas negativas como los berrinches disminuyen, tornándose mas normales las reacciones del niño y requiriéndose cada vez menos el uso de golosinas para los reforzadores positivos.

#### Desarrollo del Lenguaje Mediante la Modificación de Conducta.

Este método de entrenamiento aplicable a la problemática exhibida por niños autistas carentes de lenguaje o con graves deficiencias lingüísticas ha sido desarrollado por Ivar Lovaas (1981), "con el objetivo de enseñar a niños autistas un lenguaje funcional facilitándose en el mismo su interacción social, mejor manejo de sus sentimientos y por medio del lenguaje adquirido, regular su conducta. Se considera que si el niño aprende a hablar, emerge de algún modo el concepto de sí mismo, se define más como persona y logra un mayor control de su conducta" (12). Siendo descrito el programa a continuación:

Programa 1. Construcción de Respuestas Verbales.- Se enseña al niño como producir sonidos de palabras (vocales, consonantes) imitando las emisiones verbales de otras personas, de forma gradual. La imitación se convierte, por lo tanto en una discriminación en la que la respuesta (vocalización del niño) se parece a su estímulo (vocalización del adulto).

Programa 2. Rotulado de Acontecimientos.- Cuando el niño ha adquirido diez palabras reconocibles en el programa uno, se inicia el programa de rótulos. Aquí se enseña el significado de las palabras, siendo el objetivo enseñar dos discriminaciones básicas del lenguaje en relación con acontecimientos ambientales, como actividades y objetos cotidianos. De esta manera se proporciona un vocabulario básico como los pronombres y verbos con los que el niño responde a preguntas (¿que es esto? ¿qué estás haciendo?). Cuando el niño logra algún dominio se intenta que su vocabulario se haga funcional. (Puede empezar a pedir lo que desea y se le puede decir lo que queremos de él).

Programa 3. Relación entre Acontecimientos.- Términos abstractos. Cuando el niño aprende el significado de las palabras, se le enseña los términos de relaciones entre acontecimientos tales como relaciones espaciales, temporales, relaciones personales (pronombres), color, tamaño y forma. De esta manera puede desenvolverse a un nivel mínimo en la sociedad.

Programa 4. Conversación.- La interacción del niño con el maestro aumenta en complejidad, haciendo necesario un intercambio verbal. Se le enseña a preguntar, responder y hacer comentarios (llevar una conversación).

Programa 5. Dar y Buscar Información.- Se intenta que el niño busque información sobre su medio ambiente (por ejemplo, ¿qué hay para cenar?), así aprende a discriminar entre preguntas cuyas respuestas conoce y respuestas que desconoce.

Programa 6. Destreza Gramatical.- Se le enseña cómo combinar las palabras en oraciones, como por ejemplo, pasar los verbos del presente al pasado.

Programa 7. Recuerdo.- Se le enseña a recordar su pasado. Se empieza enseñándole a decir lo que hizo unos segundos antes y luego se extiende gradualmente su descripción de lo que hizo el día anterior. De esta manera el pasado se hace más real para el niño y le permite reorganizarlo, permitiendo al mismo tiempo un mayor acceso en una experiencia interpersonal enriquecedora.

Programa 8. Espontaneidad.- Debido a la naturaleza controlada por reforzadores más experimentales que naturales, los niños exhiben una conducta verbal controlada y restringida (sus respuestas ocurren a preguntas del maestro y rara vez a otras situaciones). Es por esto que se intenta que el niño exprese o describa en



forma mas libre, relajando el control experimental, cambiando aspectos de medios no tan ligados a las órdenes o peticiones del maestro.

Basándose en los programas anteriores, se extendió el entrenamiento del lenguaje de modo informal a todos los aspectos de la vida del niño. De esta manera se puede enseñar, aparentemente desde el principio, el pensamiento lógico y el razonamiento; permitiendo indagar la motivación y causalidad interpersonales del niño. Este programa apoya la idea de que el aprendizaje discriminativo es lo que está debajo de la adquisición lingüística compleja y el reforzamiento es el elemento clave por el que se desarrolla la situación fonológica.

Sin embargo, la debilidad fundamental del programa de entrenamiento radica en que no se ha podido conseguir mantener una alta tasa de conducta verbal en los niños inicialmente mudos.

#### Otros Procedimientos Conductistas.

Schreiman, L. y R.L. Koegel, en su artículo: "Autismo, un horror al que puede vencerse", ofrecen un informe sobre una serie de terapias en California, que actúan de modo distinto a los

clásicos conductistas. Así mismo, se ha mencionado que estos métodos han sido aplicados en niños autistas, con diversos niveles de éxito. Entre estos procedimientos de enseñanza de destrezas se incluyen las ya mencionadas terapias del habla, así como también, modificación de conducta.

Sin embargo, éstos métodos están encaminados a reducir la ansiedad y aprehensión del niño autista, promoviendo así mismo la confianza, iniciativa y la independencia del mismo; dentro de una atmósfera cálida, amable y de unión. Esto demuestra que bajo éste ambiente emocional, el niño autista puede confiar en el terapeuta, pues de otro modo no toleraría nunca acercamiento tan notable como el de cara a cara en el cual el terapeuta del lenguaje no sólo les enseña sus movimientos de la boca sino que incluso el niño deja que manipulen sus labios.

El considerable éxito que éstas personas informan sobre sus métodos, parece deberse a la prioridad que conceden al nivel emocional en que se encuentran éstos niños, así como al restablecimiento de la seguridad tan necesaria en los niños autistas.

## MÉTODOS PSICOPEDAGÓGICOS

La intervención psicopedagógica en el tratamiento del autismo, se centra en el niño como sujeto que necesita ayuda y que de alguna manera tiene que crecer a partir de él mismo y de un ambiente de apoyo familiar, medio social e instituciones especializadas. Así mismo, ayudándolo a elevar una serie de deficiencias y posibilidades para superarlas.

De esta forma, las instituciones de carácter externo como el psiquiátrico infantil (hospital de día), tiene la ventaja de reunir en un mismo lugar posibilidades de acción psicoterapéuticas y medidas pedagógicas especializadas.

Por lo tanto, el objetivo del tratamiento psicopedagógico es promover el desarrollo de funciones retrasadas, rudimentarias o inexistentes. Siendo mencionados algunos de estos tratamientos a continuación:

## Lecciones Asociales del Dr. G. Waldon.

El Dr. Geoffrey Waldon, quien dirige el centro para la educación de niños disminuidos, en Disbury Manchester, presentó un método de enseñanza para niños autistas al cual ha denominado Lecciones Asociales.

El supuesto básico del Dr. Waldon es que, la base de todo desarrollo normal de pensamiento, comprensión y conducta, es la propia actividad del niño a partir del día de su nacimiento. Pero en el caso del autismo, en donde existe un retraimiento emocional respecto del entorno, la falta de actividad exploratoria provoca un efecto negativo sobre tales formas generales de comprensión y expresión del niño, pues es a través de la actividad como el niño desarrolla su pensamiento y su capacidad para razonar.

Los niños con tales desventajas llegan a sentirse inadaptados y disminuidos a causa de la presión social que pesa sobre ellos. Por eso recurren a conductas defensivas que aumentan su rechazo y desánimo respecto al tipo de juego exploratorio que necesitan si quieren aprender.

Por lo tanto, el método del Dr. Waldon consiste, en crear en cada enseñanza una situación del todo libre de presiones sociales, pero en el cual el niño se vea empujado a ser activo en cualquier nivel de competencia que haya alcanzado. La finalidad es conseguir que el niño aporte todo su esfuerzo necesario, teniéndolo centrado en lo que está haciendo y que ignore al maestro excepto como una fuente de cosas interesantes a realizar. Cuanto mejor es su comprensión de las cosas que realiza, mayor es su interés y con mayor facilidad puede descartar aspectos irrelevantes de lo que le rodea, es decir, mayor es su atención.

Así mismo, el nivel de aprendizaje alcanzado se valora, observando sus reacciones espontáneas ante diferentes materiales que se le presentan (ladrillos, cubos, rompecabezas, objetos para ensamblar y clasificar). Una vez determinado este nivel, el profesor continúa de un modo neutral poniendo materiales y tareas nuevas frente al niño. Para ello el profesor suele estar de pie detrás del autista y lo ayuda sin hacer comentarios, lo justo para conseguir que el niño esté actuando al máximo de su habilidad física, comprensión y competencia; pues es aquí donde tiene lugar el aprendizaje.

Por lo tanto, el tipo de actividad espontánea, variada y con esfuerzo, propia de los niños normales; es la que se trata de reproducir en estos niños. Así, en ésta enseñanza se deben variar las formas de distribuir el material, el número de elementos utilizados; pero sólo de forma gradual. A medida que el niño se hace más capaz, se elevará el nivel de dificultad y complicación en estas lecciones. Ya que el objetivo principal es alimentar la confianza en el niño y ésta nace de la comprensión de su propia actividad y de sus logros alcanzados.

Finalmente se puede decir que, es probable que el aspecto emocional de la actitud paternal del profesor, que proporciona seguridad y estímulo con su sola presencia y con la sutil interacción con el niño (tratándole en el nivel en que se encuentra el niño y estimulando su iniciativa), tenga un papel decisivo en estas lecciones asociales.

## Metodos Globales y Técnicas Reeducativas.

Dentro de la metodología y técnicas psicopedagógicas descritas por Garanto Alós, nos encontramos con los métodos globales y técnicas reeducativas adaptadas a niños autistas. Entre estos, podemos mencionar los siguientes:

### 1. El Método Carl Orff.

Método de educación musical para niños de edad preescolar. Este método ha sido adaptado para niños autistas, y fomenta en ellos la comunicación no verbal a través de canciones, movimientos y ritmo. El desarrollo del lenguaje se lleva a cabo por medio del lenguaje de signos, sin que ello perjudique la adquisición del habla. Su aplicación es igualmente útil en la adquisición de la imagen corporal, relaciones espaciales, expresión motriz gruesa y lateralidad.

## 2. Musicoterapia.

La musicoterapia, considerada por Platón como arte educador por excelencia, ayuda a manifestar al niño sus emociones, su mundo más íntimo, permitiendo al mismo tiempo una toma de conciencia y una modulación del mismo.

Es curioso que ya en el libro de Samuel, se valoraba la importancia terapéutica de la música (David tocaba el arpa con sus manos y Saúl sentía alivio, pues se alejaba de él, el espíritu malo).

Por otro lado, en musicoterapia no se trata en ningún momento de que el niño autista aprenda música; sino que a través de ella y de sus componentes (ritmo, melodía y tonalidad), el terapeuta pueda comunicarse con el niño, favorecer sus asociaciones, y ayudarlo a salir de sí mismo, afrontar la realidad y trabajar sus emociones.

El solo hecho de elegir o rechazar determinada música, es ya significativo, pues revela parte del mundo interno del niño. Por



lo tanto, mediante la música se puede reconducir paulatinamente el mundo relacional y emocional del niño autista.

La musicoterapia es un método aún más importante en el caso del autismo, por su especial predilección del niño hacia ella y por las facilidades de abordaje terapéutico, con las que se combinarán muchas más.

De cualquier forma, la elección de la pieza musical estará en función de la receptividad del sujeto y características de su personalidad y afectividad. Debemos recordar que el conocimiento del "ISO" del paciente es importante para iniciar la terapia musical y favorecer sus resultados. Teniendo en cuenta la predilección del niño por la música, puede ser utilizada para que este se enganche mejor al proceso psicoterapéutico. Por ello, los que quieran aplicar la musicoterapia, deben tener un conocimiento básico de la psicología pero ante todo, deben poseer una personalidad adecuada (observadores, pacientes, tolerantes y equilibrados). De esta manera, el conocimiento profundo de cada niño puede darnos las pautas para saber con qué tipo de música se puede trabajar. No toda suena y es vivenciada de igual forma, de ahí que haya que tener cuidado en su aplicación.

## Terapia del Desarrollo en Niños Autistas.

La Dra. M. Wood y colaboradores, han desarrollado un programa terapéutico para niños con características autistas, cuya perspectiva está marcada por líneas de desarrollo normal que se combinan con procesos psico-educativos. La conjunción de estos factores y la idea de que estos niños con severos trastornos, muestran también algunas características normales en su desarrollo, que deben ser utilizadas en el tratamiento, hace de la terapia de desarrollo una guía útil y rica para la intervención terapéutica.

Cada fase de dicha intervención está diseñada con una variedad de actividades sujetas a las necesidades de cada niño. Se marca un espacio para la creatividad en el manejo de la terapia, sin embargo, están propuestas cuatro áreas de trabajo que dan equilibrio al programa:

1. Actividades de juego libre.
2. Actividades didácticas dirigidas.
3. Actividades de comida y alimentación.

4. Experiencias creativas como música, pintura, cuentos. Todas estas experiencias realizadas como un proceso de estudios:

Estudio 1. Respondiendo al ambiente con placer.

Estudio 2. Respondiendo al ambiente con éxito.

Estudio 3. Aplicando habilidades individuales en grupo.

Estudio 4. Intervención de proceso grupal.

Por otra parte y de acuerdo con el programa de terapia ambiental del psiquiátrico infantil, en el cual tienen por objeto el diagnóstico y tratamiento del autismo, así como otros trastornos semejantes; se puede establecer que lo más importante es el inicio temprano de un programa terapéutico específico e individualizado. El Dr. Escótt M. (1991) "Opina al respecto, que la falta de un tratamiento constante provoca consecuencias más graves que el trastorno en sí. Está implícito también, que el tratamiento actual no es farmacológico en esencia, mientras no se aclaren los factores etiológicos del autismo, sólo los programas de educación psicopedagógicas y la orientación familiar serán los principales elementos terapéuticos." (8)

Desde la Clínica Psicoanalítica, la Dra. E.F. Depia (1990) "refiere, que es importante la detección y tratamiento lo más temprano posible de esta afección: planteó que toda acción terapéutica que ambicione la reversabilidad del proceso, implica aceptar que, por lo menos en parte, esta patología no viene dada sino que se desarrolla." (14)

Así para el psicoanálisis lo central es la formación de un sujeto psíquico, para la cual se requiere la relación con otros seres humanos, en especial con la madre. Esta es la matriz donde convergen normalidad y patología, los aspectos orgánicos, psíquicos y socioculturales de cualquier padecimiento mental.

Coincidiendo con el psicoanálisis, Niko y Elizabeth Tinbergen opinan que, la afiliación defectuosa entre madre e hijo puede provocar serios trastornos en la formación del sujeto, y cualquier situación que una a ambos como sucede en el caso de la terapia del abrazo forzado, puede recuperar al niño del trastorno. Siendo descrita la terapia a continuación:

## TERAPIA DEL ABRAZO FORZADO, UNA TECNICA SENSITIVA.

Niko y Elizabeth Tinbergen atribuyen a la Dra. M.G. Welch, el tratamiento de mayor éxito para reestablecer el vínculo madre-hijo. Afirmando así mismo, que el autismo es provocado por un deficiente vínculo entre la madre y el niño.

El hecho de que los niños curados del autismo a través de la terapia del abrazo, no presenten patologías orgánicas, sugiere que son los factores del entorno, en especial los aspectos de interacción temprana entre madre e hijo, los que tienen mayor peso en la etiología del autismo.

Dado que el desarrollo normal tiene lugar cuando existe un fuerte vínculo entre la madre y el niño, el objetivo del tratamiento es establecer dicho vínculo. Por lo tanto, cualquier situación que una a la madre y al niño, ayudará al mismo a recuperarse del trastorno.

Las ventajas del abrazo forzado, recaen por igual en la madre y en el autista ya que los conflictos de la madre, como los del niño, se ven movilizados por medio de la interacción. Este tratamiento consiste en que la madre abrace al niño hasta alcanzar una vinculación positiva, hablándole y acariciándolo, como lo haría una madre con su hijo pequeño, sobre todo cuando este está molesto. Esta terapia de abrazo, es para la madre una forma de entender a su hijo, y para el hijo, de romper la barrera corporal, sintiéndose sostenido y contenido. Se evocan los afectos de la madre, examinando sus sentimientos y la relación con su hijo, esposo, madre y otros miembros de la familia (para que el tratamiento marche bien, el terapeuta debe ayudar a la madre del niño a resolver sus conflictos con su marido, así como con su propia madre). El terapeuta interpreta acciones y reacciones mediante una observación aguda para mantener unidos a la madre y al niño. De igual manera, es importante conseguir la ayuda del padre, lo ideal es que él participe en éstas sesiones (abrazando a la madre y al niño autista). Por lo tanto, la terapia del abrazo madre e hijo encierra el tratamiento intensivo del grupo familiar.

En un principio, estas sesiones de abrazo entre la madre y el autista se realizan bajo la supervisión del terapeuta, pero se instruye a la madre para que lo haga por sí misma en su casa en un período por lo menos de una hora diaria.

En C.L.I.M.A. (Clínica Mexicana de Autismo), es el primer lugar en México en donde se ha realizado esta terapia con sorprendentes resultados como iniciación y aumento del habla, incremento en el contacto ocular y físico, mejora en la exploración del entorno, decremento de conductas estereotipadas y disruptivas, así como una vinculación más adecuada entre madre e hijo.

Finalmente se puede decir que, por estos resultados la terapia del abrazo forzado es de las de mayor éxito para reestablecer el vínculo defectuoso del niño autista.

## DELFINOTERAPIA, UNA NUEVA ALTERNATIVA EN EL AUTISMO.

A pesar de las limitaciones en el conocimiento de la etiología del autismo, la búsqueda de alternativas terapéuticas que disminuya el aislamiento emocional y los trastornos de la conducta autista se ha incrementado en todo el mundo.

El Dr. Fritz Zimmermann, un apasionado estudioso de los cetáceos, ha sugerido que debido a la sensibilidad para captar las condiciones físicas y emocionales de los niños con parálisis cerebral, los delfines pueden convertirse en un auxiliar terapéutico en el autismo.

Lo que Zimmermann denominaba por delfinoterapia (presencia de los delfines, capaz de colaborar en el tratamiento de diversos trastornos), se ha convertido en una oportunidad ideal para estudiar cómo respondían los niños autistas ante una situación diferente como es el caso de la presencia de los cetáceos.

En la Ciudad de México, Zimmermann en colaboración con la Clínica Mexicana de Autismo (C.L.I.M.A.), seleccionaron a 7 pacientes autistas para participar en la aplicación de la delfinoterapia.

Las diez sesiones que integraban el experimento, fueron destinadas para que el niño tuviera un acercamiento paulatino con



el delfin, evitando así que el paciente se sobrestimulara y el cetáceo cayera en un estado de estrés por el contacto repentino con un extraño.

Así mismo, la participación del delfinoterapeuta es esencial para coordinar adecuadamente los estados de ánimo del niño autista y del animal durante la aplicación de la delfinoterapia. Siendo mencionado el procedimiento a continuación:

En la primera sesión, solo se intenta que el niño y el animal se reconozcan de forma visual. Durante 20 minutos, el niño autista permanece en brazos del instructor para que se familiarice con el tamaño y los movimientos del delfin, sin embargo aunque el niño muestre mayor interés, no se le permite un contacto físico con el animal.

Durante la segunda sesión, aunque el niño permanece todo el tiempo en brazos del instructor, se le permite tocar o acariciar al delfin en dos o tres ocasiones, si así lo desea.

Cuando el delfin y el niño ya se han familiarizado, en la tercera sesión el paciente ingresa a la piscina (con un salvavidas) y debe flotar junto al delfin durante dos a cuatro minutos, sin tocarlo.

En la cuarta etapa, el niño nuevamente debe flotar junto al delfin pero ahora, durante diez minutos, un lapso que en la quinta sesion llega hasta los veinte minutos.

En la quinta sesión, la estabilidad y la relacion entre el niño y el cetáceo se ha garantizado, por lo que de la sexta a la décima sesión el niño podrá permanecer parado flotando junto al delfin (bajo la vigilancia del instructor), teniendo toda la libertad de tocarlo durante 15 minutos como máximo.

Conforme las sesiones avanzan, los especialistas han podido observar que las conductas alteradas del niño frente al delfin disminuyen, llegando incluso algunos niños a sujetarse de la aleta del delfin para dar una vuelta y llamarlo por su propio nombre, así mismo el niño autista expresa una intensa alegría.

Por lo tanto, el éxito de las sesiones de la delfinoterapia es asombrosa, repercutiendo así mismo en sus hogares mostrando mayor tranquilidad y relajación, disminución de los movimientos estereotipados y un mayor contacto con los demas.

Por consiguiente, Zimmermann espera comprobar en otras investigaciones, con mayor certeza, el poder terapéutico de los delfines e instaurar en definitiva la delfinoterapia como un proceso terapéutico con bases científicas, capaz de colaborar en el tratamiento de otros trastornos.

## TECNICAS MEDICAMENTOSAS.

Garanto Alós afirma que, no existen tratamientos medicamentosos que resuelvan el problema autista, pero sólo en determinados casos, pueden ser utilizados los neuralépticos para reducir los síntomas agresivos que entrañan peligro para el niño.

En estos casos, los neuralépticos disminuyen los niveles de ansiedad, agresividad, y al mismo tiempo posibilitan un abordaje psicoterapéutico de los problemas presentes. Por lo tanto, son utilizados para controlar únicamente los síntomas observados y conjuntamente con la psicoterapia ayudan a reestructurar la configuración personalógica del niño, poniéndolo en contacto con su entorno y proporcionándole elementos positivos para entrar en una comunicación con los otros.

M. Coleman y Gillberg opinan que, puesto que el autismo es un síndrome de etiologías múltiples, el mejor tratamiento sería aquel que estuviera específicamente diseñado para un paciente en particular, basado en su diagnóstico individual.

Por lo tanto, el tratamiento del niño autista debe hacerse en equipo. El médico, el maestro y los padres deben trabajar juntos y coordinados; así el programa más idóneo combina una terapéutica médica específica con un plan específico. Esta

combinación proporciona los mejores resultados en dichos pacientes.

En cuanto a la terapéutica médica, existen dos categorías principales en el autismo. En primera, están los que intentan corregir las anomalías bioquímicas en el organismo del niño autista y la segunda, es el tratamiento con fármacos, diseñados para detener los síntomas clínicos sin tomar en cuenta los factores etiológicos del mismo.

Los fármacos ensayados para corregir las anomalías bioquímicas en pacientes autistas son el Haloperidol y la Fenfluramina. Estos fármacos deprimen un importante neurotransmisor del sistema nervioso central (bloquean la acción neurotransmisora). En el caso del Haloperidol, este bloquea la Dopamina y la Fenfluramina disminuye los niveles de Serotonina.

Según estudios de Campbell y Cols, el Haloperidol reduce dos síntomas del autismo como es el retraimiento y las estereotipias. Así mismo, en estudios posteriores se logró observar que el Haloperidol parecía influir en el mantenimiento de la atención y mejora en la enseñanza de la conducta del lenguaje.

Sin embargo, parece ser, que la administración del Haloperidol, presenta a largo plazo efectos secundarios

indeseables como la Disenesia Tardía que consiste en movimientos involuntarios anómalos de los músculos faciales, bucales, linguales y masticatorios; extendiéndose a las extremidades superiores e inferiores (dedos de manos y pies, tronco y cuello), los movimientos pueden ser rítmicos o irregulares, persistentes o transitorios.

En el caso de la Fenfluramina, se ha señalado que disminuye el nivel de Serotonina en sangre de niños autistas, incrementando la duración de la atención y de las habilidades sociales junto con la disminución de movimientos estereotipados (aleteos y movimientos giratorios de las manos). Sin embargo, cuando se interrumpe el tratamiento de Fenfluramina se presenta un efecto de rebote y los niveles de Serotonina en sangre se elevan aún más.

En cuanto a la vitamina B6 y el Magnesio, en los últimos años se ha venido utilizando en el tratamiento del autismo obteniendo respuestas clínicas positivas, tales como incremento de la vigilancia, reducción del negativismo, disminución de conductas autoagresivas, estereotipias y crisis emocionales.

En la reciente visita a nuestro país, el Dr. Bernard Rimland (1990) "Presentó los avances logrados en el tratamiento del autismo a través de la administración de vitamina B6 y Magnesio en altas dosis de ambos medicamentos. Mencionando que

las altas dosis de estos medicamentos no provocan efectos colaterales en los pacientes, y que los resultados se presentan en forma casi inmediata, sin embargo, se ha hecho hincapie en que únicamente el 40% de los casos estudiados habian presentado cambios significativos." (15)

Por lo tanto, dado que el autismo es considerado como un trastorno global del desarrollo y de causa multifactorial, los objetivos de todos los tratamientos medicos y psicopedagógicos son mejorar las circunstancias de cada niño en particular.

Así mismo, en los pacientes autistas que presentan deterioro en la evolución de su desarrollo, un objetivo seria fomentar las habilidades sociales, cuidado personal, el lenguaje y, las habilidades académicas.

Otra de las áreas en la que los pacientes autistas necesitan asistencia con fármacos, es en el mejoramiento de los sintomas de la conducta, tales como la hiperactividad, retraimiento, estereotipias, autoagresividad y agresión externa o cualquier otra de tantas conductas socialmente inaceptables de estos pacientes.

Por lo tanto, las terapias medicas deben trabajar conjuntamente con la formación social y los programas psicopedagógicos para lograr un medio óptimo de intervención en dichos pacientes.

C A P I T U L O I V .

## CONSIDERACIONES SOBRE LOS METODOS DE DIAGNOSTICO

Existe la evidencia de que el síndrome de conducta del autismo representa la expresión final de varios factores etiológicos (ya sean psicógenos o biológicos). Es por esto que el autismo no es una entidad patológica simple, mas bien, el concepto de autismo infantil representa un diagnóstico global: en la cual es sorprendente la complejidad de su sintomatología y de hacer encajar todos los casos individuales dentro de un modelo diagnóstico operacional.

La descripción que hizo Kanner de los niños autistas fue muy precisa y a partir de ésta, ciertamente, se han hecho algunos progresos en los criterios diagnósticos desde entonces.



Se ha hecho referencia a los síndromes autistas como autismo de la niñez, autismo infantil y psicosis infantil. De estas categorías, el autismo infantil es el concepto que ha gozado de mayor atención y sobre el que, al menos, existe algún consenso con respecto a los criterios diagnósticos. Sin embargo, varios de los criterios considerados como necesarios para este diagnóstico están universalmente aceptados también como características de la psicosis infantil. Considerada como un término global en donde el autismo infantil constituye uno de los subgrupos. Así mismo, algunos autores han argumentado en favor de la abolición del término psicosis en relación con los síndromes autistas y se ha sugerido que se sustituya por el de trastornos del desarrollo.

Por consiguiente, en la actualidad, el autismo infantil está clasificado como un trastorno global o difuso del desarrollo, y se localiza dentro del grupo de las psicosis infantiles.

## EVALUACION.-

De acuerdo con el DSM-III-R, según los criterios de Ranner, el diagnóstico se debe realizar en consideración de los siguientes aspectos:

1. Dificultades cualitativas en la interacción social recíproca.
  - a) Ignorancia persistente de la presencia y sentimientos de los demás.
  - b) Incapacidad de imitar el rol del adulto, o si existe ésta es mecánica y fuera de contexto.
  - c) En períodos de estrés no hay búsqueda de apoyo o es anómala.
  - d) Anomalía o ausencia de juegos sociales e incapacidad para establecer amistades.
  
2. Dificultades cualitativas en la comunicación verbal y no verbal, así como en la actividad imaginativa.
  - a) No existe ninguna forma de comunicación.
  - b) Si existe comunicación verbal, esta es anómala.
  - c) Ausencia de actividades imaginativas.
  - d) Anomalía en la producción del habla.

3. Patrones de conducta restringidos, repetitivos y estereotipados, así como en los intereses y actividades.
  - a) Movimientos corporales estereotipados.
  - b) Malestar frente a cambios del ambiente.
  - c) Insistencia en seguir rutinas con precisión.
  - d) Interés limitado y preocupación obsesiva por determinados aspectos. Así como preocupación por detalles de distintos objetos.
  
4. Inicio en la temprana infancia.

Cabe mencionar que estos criterios concuerdan con los que estableció Rutter. Sin embargo, muchos autores americanos, entre ellos Coleman y Ornitz, exigían un quinto criterio para hacer un diagnóstico definitivo de autismo. Este criterio es el de "respuestas perceptivas anómalas a estímulos sensoriales" manifestada por:

- a) Grave trastorno en la percepción auditiva. (Por ejemplo, el niño que se hace el sordo y no reacciona al oír una explosión repentina puede girarse, unos momentos más tarde, por el ruido que hace el papel que se saca de una barra de chocolate).

- b) Grave trastorno en la percepción táctil. (Respuesta anómala o disminuida al dolor).
- c) Distorsión en las respuestas a estímulos visuales. (Se presenta probablemente en niños autistas más pequeños que suelen causar la impresión de tener dificultades para reconocer las cosas que ven).
- d) Anomalia en la percepción olfativa. (Se observa una necesidad de oler a personas y objetos).

Las respuestas sensoriales anormales son consideradas por muchos autores como primarias en el autismo y deben, por lo tanto, incluirse dentro de los criterios diagnósticos.

Por lo tanto, para diagnosticar un síndrome autista completo todos los síntomas deben hallarse presentes. En los casos donde se presenten tres o cuatro de los síntomas, se debe diagnosticar como síndrome autista parcial. Los niños que presentan únicamente uno o dos síntomas no deben ser diagnosticados como autistas.

Sin embargo, a pesar de las distintas definiciones del síndrome autista y por su etiología heterogénea aún es difícil su diagnóstico. Estadísticas reveladas por el hospital psiquiátrico infantil indican que los padres de niños autistas visitan en promedio 7 profesionales antes de recibir un diagnóstico adecuado. Por lo que habría que mencionar las principales dificultades del diagnóstico:

1. Desconocimiento de una causa biológica única.
2. Las conductas diferenciales de cada caso van desde muy ligeras hasta severas, con temporadas de agravación y mejoría.
3. A pesar de las muchas definiciones se sigue malinterpretando el padecimiento.
4. Otros trastornos infantiles presentan sintomatología autista, provocando confusión en el diagnóstico.

Por lo tanto, la importancia de un adecuado diagnóstico tiene tres objetivos fundamentales:

1. Proporcionar un adecuado tratamiento.
2. Servir de base a la investigación.
3. Obtener los servicios y la educación adecuada.

Es por esto que hay que tomar en cuenta la triada de signos clínicos del autismo como, los trastornos cualitativos en la interacción social; las dificultades cualitativas en la comunicación verbal y paraverbal, así como en la actividad imaginativa; y en los patrones de conducta restringidos, repetitivos y estereotipados, así como también en los intereses. Y sobre estos criterios dar un adecuado diagnóstico de autismo, pues ello puede abrir las posibilidades de mejoría y adaptación funcional para el paciente y su familia.

Por otro lado, existen también otros medios que pueden ser utilizados para el diagnóstico del autismo. Estos instrumentos son las escalas de conductas que permiten una mayor exploración del síndrome. En estas escalas de conductas encontramos dos tipos:

1. Una de ellas es la escala de diagnóstico, el propósito principal de ésta es la identificación de un niño autista frente a otro niño con otro tipo de trastorno.
2. El otro tipo de escala es la descriptiva, diseñada para proveer información sobre las características conductuales y nivel de funcionamiento (información necesaria para el tratamiento).

Se debe mencionar que estas escalas no han sido suficientemente validadas para ser utilizadas como único instrumento de diagnóstico, pero son muy ilustrativas cuando se utilizan conjuntamente con otros medios de evaluación.

Finalmente podemos decir que, no obstante los criterios diagnósticos (mencionados al principio del capítulo) aceptados por la mayoría de los autores, debe hacerse hincapié, que éstos, deben acatarse con cautela, ya que son insuficientes y deben completarse con cuestionarios específicos para los padres de estos niños; debe haber una observación clínica directa y en la medida posible, realizar pruebas de ejecución y habilidades, así como también el uso de escalas de conductas para la exploración del autismo y conforme a esta evaluación completa, dar un adecuado diagnóstico del autismo infantil.

C A P I T U L O V .



## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE EL AUTISMO Y OTRAS ALTERACIONES DEL DESARROLLO

Una de las mas importantes y a veces dificiles decisiones diagnosticas en la pidiopsiquiatria la constituye la diferenciación de los trastornos psicóticos, ya que en mucho de los casos se presentan algunos o muchos de los mismos rasgos clinicos.

En cuanto al autismo, algunos especialistas en diagnóstico consideran que es una forma más temprana de esquizofrenia ya que se confunden los cuadros clínicos característicos de estos dos desórdenes. Otros consideran que el autismo es un tipo especial de retraso mental.

Sin embargo, como lo describieron Kanner y Rimland, el autismo consiste en una serie de conductas muy específicas que empieza desde muy tierna edad, lo que hace que sea un síndrome distinto y único.

### Diagnóstico Diferencial.-

En este punto se delimitara el autismo infantil precoz con respecto a otros cuadros clínicos como la esquizofrenia infantil, el retraso mental, el síndrome de Rett, el de Asperger, la psicosis simbiótica y con los trastornos que implican solamente déficit sensoriales y perceptuales.

## Autismo Infantil y Esquizofrenia Infantil.

En un principio no se encuentran diferencias al comparar los diversos tipos de conductas propias de los dos síndromes. Sin embargo, como se ha afirmado, existen datos suficientes que muestran claramente que el autismo temprano no es la misma enfermedad llamada esquizofrenia infantil y que por lo tanto debe diferenciarse de ella en todos los sentidos posibles.

En el caso de la esquizofrenia infantil, esta categoría se presenta rara vez, o nunca, antes de la edad de siete u ocho años (manifestándose como niños alucinados, con trastornos del pensamiento, incapacidad de desarrollar una identidad separada de la madre que tiene poco en común con la mayoría de niños autistas).

Por lo tanto y de acuerdo con el DSM-III-R, el diagnóstico de esquizofrenia es muy raro en la infancia, mientras que el autismo es diagnosticado primariamente en la infancia. Durante la vida adulta, las personas con autismo, pueden tener algunos de los síntomas negativos de la esquizofrenia; como aislamiento, privación social, conductas peculiares, afectividad abolida o inapropiada y lenguaje raro. Las estereotipias, la representación repetida de un determinado papel, relacionado con objetos, animales o personas que presentan los pacientes con autismo pueden ser confundidas con cuadros delirantes que presenta el

cuadro esquizofrénico. Sin embargo, difiere cualitativamente de la esquizofrenia por la presencia variable (en un 25% o más de los casos) de crisis convulsivas y alteraciones psicomotoras que tienen lugar en la adolescencia.

El autismo, como refiere H. Asperger (1966) "en sus manifestaciones más graves, recuerda el cuadro clínico de la esquizofrenia infantil. En esta última, los síntomas pueden reducirse al común denominador de perturbaciones del contacto. Sin embargo, en el autismo la pérdida de contacto es total y es esta una diferencia esencial con el cuadro esquizofrénico" (1). Ante la personalidad del autista choca uno con una barrera impenetrable e imposible de indagar en los sentimientos del paciente, ni prever sus reacciones; como tampoco se tiene la sensación de hallarse frente a una persona en ruinas. Y es esta impresión de conjunto lo que se diferencia, aunque diversos síntomas particulares, como las rarezas y estereotipias, las reacciones negativas y automáticas, y en general su singular personalidad, recuerdan insistentemente a la psicosis esquizofrénica.

Coincidentemente L. Bender, ha considerado que en la esquizofrenia infantil, el contacto es limitado pero no completamente suprimido como se presenta en el autismo infantil precoz.

Por lo tanto, el autismo infantil es un estado que se presenta desde la más tierna infancia y en algunos casos se mantiene constante durante toda la vida, y no causa los alarmantes síntomas del comienzo de la esquizofrenia infantil como las alucinaciones, ni tampoco se desarrolla a un estado de desintegración de la personalidad. Así mismo, en la esquizofrenia se establece una mutua comprensión, y los niños, aunque difíciles, pueden ser influenciados mediante determinados métodos.

#### Autismo Infantil y Retraso Mental.

La sintomatología que se presenta en el retraso mental consiste, en una alteración en el aprendizaje de las habilidades cognitivas, verbales, motoras y sociales. El curso del desarrollo del trastorno puede ser crónico a lo largo de la vida. Sin embargo, en los casos leves, puede observarse una adaptación o recuperación completa.

Algunos niños con retraso mental presentan una conducta muy similar a la autista, pero sin satisfacer todos los criterios necesarios para un diagnóstico de autismo infantil.

De acuerdo con el DSM-III-R, el retraso mental y el autismo infantil a menudo coexisten o se interrelacionan, pero debe remarcarse que muchos niños con retraso mental grave no presentan

Otros síntomas que persisten en el temprano autismo y por lo tanto se muestran sociables y pueden comunicarse, incluso de forma no verbal en el caso de carecer de lenguaje. Se puede observar también interés y placer en las aproximaciones sociales, a través del contacto visual, la expresión facial, los movimientos corporales y las vocalizaciones, lo que permite diferenciarse del autismo.

En ocasiones los niños autistas pueden ser confundidos con retrasados mentales, debido a su funcionamiento global deficiente, exhibiendo incongruencias profundas e inesperadas en sus respuestas a diferentes pruebas de inteligencia a las que son expuestos. Sin embargo, el hecho de que tengan pésimas puntuaciones en las pruebas de inteligencia no basta para que sean considerados como retrasados mentales. Además la ejecución en estas pruebas, pueden variar según la habilidad examinada. Así mismo, se ha mencionado que los niños autistas obtienen malas puntuaciones en las pruebas verbales y mejores puntuaciones en la reproducción de diseños con bloques y en la resolución de rompecabezas. Por lo tanto, es preciso interpretar con cautela, sobre todo si se tiene en cuenta su conducta negativista.

Otro aspecto relevante, es el deterioro entre ciertas áreas del desarrollo que parece afectar más el pensamiento y menos la inteligencia. Esto los distingue del retraso mental que

entre otras cosas presenta anormalidades neuropatológicas que no se aprecian con frecuencia en los niños autistas.

#### Autismo Infantil y la Psicosis Simbiótica.

Los niños del grupo simbiótico, generalmente se desarrollan adecuadamente durante el primer y segundo año de vida y subsecuentemente manifiestan una dependencia marcada hacia la madre con una intensificación prolongada de la fijación. En algún momento, entre los 2 y los 4 años de edad, aparece la psicosis precipitada por una amenaza real o imaginaria de la relación madre-niño, mostrando de repente una intensa ansiedad de separación y una adherencia extrema hacia la madre. Entonces aparecen síntomas regresivos acentuados, como el abandono del lenguaje comunicativo. El retraimiento gradual, la soledad, una conducta autista y la distorsión de la realidad conducen a menudo a un cuadro poco diferente del síndrome autista.

Sin embargo, la psicosis simbiótica podría ser una versión atenuada del autismo infantil, explicada por una edad de inicio del trastorno más tardío y después de un aparente ajuste a la realidad, representando ambas un pronóstico distinto; situación que permite diferenciarlas.

## Autismo temprano y el Síndrome de Rett.

La confusión más grave sería con el síndrome de Rett, sin embargo, actualmente se le ha podido diferenciar. El síndrome de Rett se trata, brevemente, de un cuadro que sólo afecta a mujeres; produce incapacidades para realizar movimientos propositivos con las manos y también existe en estos movimientos estereotipados, hiperventilación; que con el paso del tiempo se produce deterioro neurológico que afecta ortopédicamente a todos los casos.

Por lo tanto, el síndrome de Rett es un trastorno neurológico identificable, en el cual, tras un desarrollo normal se experimenta un notable deterioro con pérdida auditiva, demencia, espasmos y deformidades ortopédicas (de la columna vertebral, de los pies y microcefalia). El rápido deterioro neurológico se manifiesta así mismo, como un parcial síndrome autista con pérdida de la producción y comprensión del lenguaje y retorcimientos estereotipados de las manos.

## Autismo Infantil y el Síndrome de Asperger.

Este síndrome es considerado como un cierto tipo de variante de la personalidad y guarda muchas similitudes con el autismo infantil. Sin embargo, la diferencia principal estriba en que los

sujetos con Asperger no presentan tantos obstáculos en sus relaciones sociales y, aunque las actitudes lingüísticas están deterioradas, se desarrollan mejor en estos. Además el síndrome de Asperger, se inicia en una edad más tardía y representa un pronóstico relativamente más favorable que en el caso del autismo infantil.

Autismo Infantil y los Trastornos que implican Deficit Sensoriales.

El autismo infantil debe diferenciarse de los trastornos que presentan déficit auditivos y visuales, ya que estos pueden mostrar ocasionalmente algunas características autistas aunque rara vez todas.

Por consiguiente, los trastornos que implican solamente déficit sensoriales pueden ser diferenciados del autismo, de acuerdo con el DSM-III-R, por la presencia de interacción social y un deseo apropiado para la comunicación con los demás cuando estos son estimulados adecuadamente.

Estos trastornos mencionados proporcionan una muestra de como en muchos casos puede haber un mal diagnóstico que cubre otras anormalidades, por lo que se hace preciso investigar con



cautela para proporcionar un diagnóstico adecuado de autismo infantil.

Las nuevas clasificaciones de autismo que actualmente se manejan ya no hablan de la aparición inicial de un autismo primario, tipo Kanner, sin anormalidades biológicas, sino de un autismo secundario, consecutivo a una enfermedad o alteración encefálica que dejaría como secuela un síndrome semi-autístico. Sin embargo, parece que con el avance de los métodos de investigación en la mayoría de los casos existen alteraciones de uno u otro tipo.

Se ha avanzado, pero debe reconocerse que existen limitaciones al interpretar estos hallazgos, sobre todo por su presencia sintomática similar en distintos trastornos y por otro lado por la falta de uniformidad en la selección de los casos. Todo esto impide establecer un diagnóstico adecuado con las manifestaciones clínicas. Algunas investigaciones son muy inespecíficas por que no cuentan con un buen diagnóstico, además de que incluyen pacientes de todas las edades y no consideran el nivel, ni tiempo de evolución del trastorno. Es posible que esto facilite datos imprecisos y confusos, por incluir y conjuntar ciertas patologías distintas.

C A P I T U L O   V I .

## M E T O D O L O G I A

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**Lograr el Acercamiento en el Niño Autista por  
Medio de la Técnica de la Música Electrónica.**

## DELIMITACION.

De acuerdo a la investigación realizada en el laboratorio de musica electrónica del Instituto Di Tella en Argentina, con el objetivo de investigar los efectos psicológicos de los sonidos electronicos en los sujetos, y de acuerdo a los resultados obtenidos de ésta investigación, surgió el interes de utilizar musica electrónica como mecanismo de comunicación.

A partir de las propuestas terapeuticas que surgieron de la misma, en la cual según el Dr. Rolando Benenzon pueden ser parte de investigaciones futuras, parece interesante comprobar la propuesta de utilizar sonidos como técnica de acercamiento en el niño psicótico.

Se ha mencionado que uno de los principales problemas a los que se enfrenta el tratamiento del autismo, es el de estimular al niño a interactuar con personas significativas y que esa deficiencia se deriva de una mala estimulación por parte de la madre en los primeros momentos de vida del bebé, por lo que se considera interesante el manejo de la música electrónica como estimulación primordial que provocará respuestas significativas en el niño autista, a partir de las cuales, se puede tener un mayor contacto con el mismo.

Se ha hecho referencia a lo largo de la literatura, que la mayoría de los niños autistas muestran un marcado interés por la música, esto nos lleva a pensar que su aplicación en ellos permitirá comprobar esta postura.

## FORMULACION DE HIPOTESIS

### A) HIPOTESIS ALTERNA.

Existe con el empleo de la técnica de la música electrónica una mayor atención y acercamiento con el niño autista.

### B) HIPOTESIS NULA.

No existe con el empleo de la técnica de la música electrónica una mayor atención y acercamiento con el niño autista.

## DEFINICION DE VARIABLES.

### A).- VARIABLE INDEPENDIENTE.

MUSICA ELECTRONICA: Crea el sonido por medio de la transformación de vibraciones electrónicas en vibraciones sonoras, sin servirse de instrumentos.

### B).- VARIABLE DEPENDIENTE.

ATENCIÓN: Capacidad de concentrar la actividad psíquica sobre un objeto.

COMUNICACION: Acción y efecto de comunicar. Trato, correspondencia entre personas. Cualquier medio de enlace.

ACERCAMIENTO: Ponerse cerca, a menos distancia. Estar próximo a suceder alguna cosa.



### INSTRUMENTO DE MEDICION.

Debido a que se desea reunir datos sobre la frecuencia de manifestaciones observables del niño autista, durante un lapso determinado de duración a intervalos regulares frente a la emisión de música electrónica; los instrumentos de medición no se refieren a herramientas de tipo psicológica como son los tests. Sin embargo, se utiliza el registro de conductas de caracter descriptivo (en la que se incluye una lista de diversos factores observables cuidadosamente definidos), así como la presencia de un tambor y una grabadora como instrumentos de medición.

## JUSTIFICACION DE LA POBLACION DE NIÑOS AUTISTAS

Las nuevas clasificaciones de autismo que actualmente se manejan ya no hablan de la aparición inicial de un autismo primario, tipo Kanner, sin anormalidades biológicas, sino de un autismo secundario, consecutivo a una enfermedad o alteración encefálica que dejaría un síndrome semi-autístico como secuela.

Parece que con el avance en los métodos de investigación, en la mayoría de estos casos hay alteración de uno u otro tipo, y es este el tipo de autismo que en la actualidad algunos profesionales manejan diluyendo con esto la concepción clásica hasta perder su significado original de autismo infantil precoz dada por Kanner. Por lo que podemos decir, que el 90% de los niños con psicosis infantil no padecen de autismo infantil precoz, y los que están registrados como tales es dudoso de pensar ya que con frecuencia son mal diagnosticados.

El estudio exploratorio epidemiológico aplicado recientemente y mencionado en el Boletín Mexicano De Autismo - C.L.I.M.A. En donde se reportaron 136 casos identificados como autistas localizados en el interior de la República Mexicana y en el D.F., de los cuales 96 son hombres y 40 mujeres. Sin embargo, estas cifras son subjetivas ya que no es posible el determinar los casos puros de autismo.

Por lo tanto, debido a que la frecuencia de casos puros sin otras alteraciones son muy raros de localizar, sólo se podrá trabajar con una muestra pequeña.

## **POBLACION.-**

- 1. Niños Autistas.**
- 2. Edad de 4 a 12 años.**
- 3. Nivel Socioeconómico: Variable. De Medio Bajo a Medio Alto.**
- 4. Educación: Psicopedagógica y Orientación Familiar.**
- 5. Nacionalidad Mexicana.**
- 6. Número de casos: 22.**

## MUESTRA.

### Grupo Experimental:

Once Sujetos.

De 4 a 12 años.

Nivel Socioeconómico Variable.

Educación: Psicopedagógica y Orientación Familiar.

Nacionalidad Mexicana.

Seis Sujetos del Sexo Masculino y Cinco del Femenino.

### Grupo Control:

Once Sujetos.

De 4 a 12 años.

Nivel Socioeconómico Variable.

Educación: Psicopedagógica y Orientación Familiar.

Nacionalidad Mexicana.

Ocho Sujetos del Sexo Masculino y Tres del Femenino.

## PROCEDIMIENTO.

El lugar en donde se efectuó la investigación, es en un psiquiátrico infantil, en donde contamos con un salón adecuado para la aplicación del tratamiento.

Dicho procedimiento se llevó a cabo en un periodo de un mes y cada sesión duro media hora.

Dada las características del niño autista, se trabajó en forma individual durante 30 minutos de sesión, en los cuales se emitió un fragmento de música electrónica con contenidos regresivos como el latido cardíaco.

Antes de la presentación de música regresiva, se percutió tres veces un tambor que estaba enfrente a la grabadora de la cual se emitía el sonido musical, con el objeto de que el niño percibiera que de esta manera podíamos pedir que iniciara la música.

Así mismo, la puerta de la grabadora en donde se pone la cinta, permaneció tapada de manera que pudiéramos evitar que el niño se distrajera con el movimiento circular de la cinta y confundir esta respuesta de atención hacia la grabadora.

Se esperaba que la música electrónica con estos contenidos lograra estimular al niño autista y nos diera respuestas significativas que indicaran una vinculación positiva con el terapeuta. Por lo tanto, cualquier respuesta distinta que presentara el niño, como por ejemplo, que fijara su atención visual hacia los instrumentos sonoros (grabadora, tambor) y/o terapeuta; o que estableciera un contacto físico con los mismos, nos indicaría un acercamiento en el niño autista con el empleo de la técnica de la música electrónica.

En cuanto al grupo control, no fue expuesto a la presencia de los fragmentos sonoros. De esta manera, se observó si el niño autista presentaba alguna respuesta significativa de acercamiento a la presencia del terapeuta y de los instrumentos sonoros.

Se esperaba que el niño autista no diera respuestas significativas de atención y acercamiento al no ser expuesto a la música electrónica.

## ANALISIS GRAFICO.

Inicialmente la V.D. acercamiento se midió a intervalos de diez minutos, lo cual dió como resultado, una frecuencia para cada uno de los respectivos intervalos establecidos en una escala propuesta.

Así mismo el grupo experimental y el grupo control, son comparables dadas sus características iniciales.

En las gráficas (expuestas en páginas posteriores) se puede observar que, en el grupo experimental las frecuencias de la V.D. acercamiento se incrementan a 137, en tanto que la V.D. indiferencia total sin acercamiento físico disminuyen a 240 en comparación con el grupo control, en donde las frecuencias de la V.D. acercamiento disminuyen a 74 y las frecuencias de la V.D. indiferencia total sin acercamiento físico, se incrementan a 273 conductas.



De igual manera, en el grupo experimental la atención visual esporádica, la atención visual regular y el acercamiento físico-esporádico aumentan su frecuencia a 77, 134 y 80 respectivamente, en comparación con las del grupo control en las que sus frecuencias disminuyen a 62, 77 y, 66 para cada una de las conductas respectivas.

Lo anteriormente mencionado así como la representación gráfica, proporcionan la existencia de un comportamiento positivo de acercamiento de los niños autistas del grupo experimental hacia los instrumentos sonoros (grabadora, tambor) y/o terapeuta con el empleo de la técnica de la música electrónica, mientras que en el grupo control, no hay acercamiento.

Por lo tanto, las gráficas indican que el efecto de la música electrónica favorece el acercamiento en el niño autista.

## **SISTEMATIZACION DE DATOS.**

## 10. REPRESENTACION GRAFICA.

## **A) Grupo Experimental**

T. Indiferencia total sin acercamiento - físico.      Atención visual esporádica.      Atención visual regular.      Acercamiento físico esporádico.      Acercamiento físico total con instrumentos sonoros-y/o terapeuta.

A.	10'	5	4	1	4	5
	10'	6	3	4	2	6
	10'	2	2	2	2	3
B.	10'	11	2	7	11	14
	10'	2	1	7	3	5
	10'	4	0	2	1	5
C.	10'	10	4	4	1	1
	10'	6	2	4	2	4
	10'	4	1	5	2	2
D.	10'	17	10	6	5	0
	10'	1	2	2	2	5
	10'	2	3	4	5	4
E.	10'	14	0	3	0	0
	10'	7	4	6	5	1
	10'	3	3	4	3	6
F.	10'	16	1	5	1	12
	10'	9	2	8	2	3
	10'	5	2	2	2	4
G.	10'	14	2	6	0	0
	10'	1	4	2	1	1
	10'	9	3	6	2	5
H.	10'	6	2	6	3	7
	10'	0	0	3	1	2
	10'	2	0	2	1	6
I.	10'	17	3	3	4	0
	10'	14	3	3	2	2
	10'	7	1	2	2	4
J.	10'	19	1	3	1	1
	10'	6	2	2	1	9
	10'	10	7	8	2	6
K.	10'	5	1	1	2	4
	10'	3	2	4	3	6
	10'	3	0	7	2	7

330'

240.

77.

134.

80.

137.

Z(n)=11.

TABLA DE FRECUENCIAS.

MENOR.

MAJOR.

5, 11, 10, 17, 14, 16, 14, 6, 17, 19, 5.  134.	4, 2, 4, 10, 0, 1, 2, 2, 3, 1, 1.  30.	1, 7, 4, 6, 3, 5, 6, 6, 3, 3, 1.  45.	4, 11, 1, 5, 0, 1, 0, 3, 4, 1, 2.  32.	2, 14, 1, 0, 0, 12, 0, 7, 0, 4.  41.	282.
6, 2, 6, 1, 7, 9, 1, 0, 14, 6, 3.  55.	3, 1, 2, 2, 4, 2, 4, 0, 3, 2, 2.  25.	4, 7, 4, 2, 6, 8, 2, 3, 3, 2, 4.  45.	2, 3, 2, 2, 5, 2, 1, 1, 2, 1, 3.  24.	6, 5, 4, 5, 1, 3, 1, 2, 2, 9,  44.	193.
2, 4, 4, 2, 3, 5, 9, 2, 7, 10, 3.  51.	2, 0, 1, 3, 3, 2, 3, 0, 1, 7, 0.  22.	2, 2, 5, 4, 4, 2, 6, 2, 2, 8, 7.  44.	2, 1, 2, 5, 3, 2, 2, 1, 2, 2, 2.  24.	3, 5, 2, 4, 6, 4, 5, 6, 4, 6, 7.  52.	193.
240.	77.	134.	80.	137.	668.

240/3 = 80.

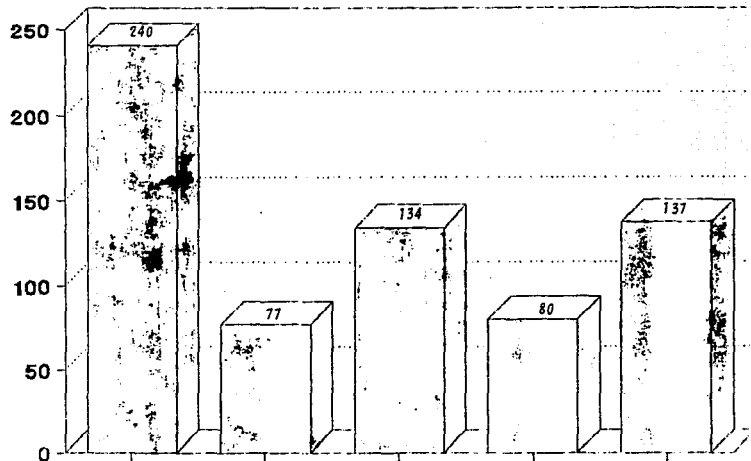
77/3 = 26.

134/3 = 45.

80/3 = 27.

137/3 = 46.

SE MUESTRA EL COMPORTAMIENTO EN BASE A LAS FRECUENCIAS Y SUS  
 VARIABLES (ACERCAMIENTO) , EN UNA ESCALA PROPUESTA TIPO  
 LIKERT. (GRUPO EXPERIMENTAL)



ES/

V.D A

Indiferencia total sin acercamiento físico.

B

Atención visual esporádica.

C

Atención visual regular.

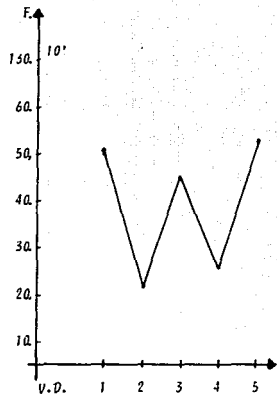
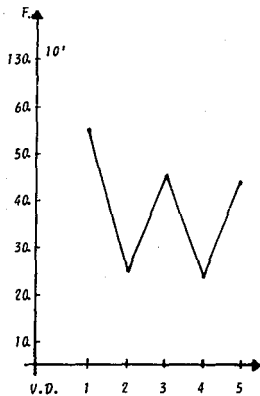
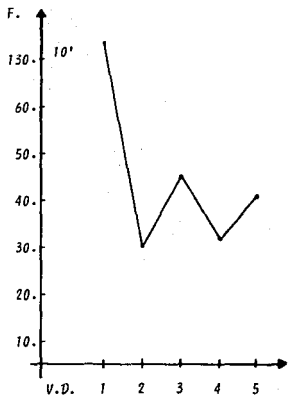
D

Acercamiento físico esporádico.

E

Acercamiento físico total con instrumentos sonoros y/o terapia.

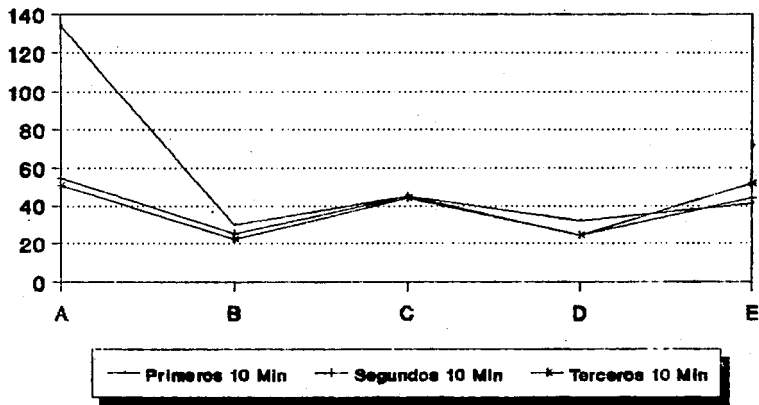
GRAFICAS DEL GRUPO EXPERIMENTAL: FRECUENCIAS DE LA V.D. A INTERVALOS DE 10' MINUTOS.



151



# Union de las 3 Graficas del Grupo Experimental



SS/

## B) Grupa Control

I. Indiferencia total sin acercamiento = físico. Atención visual esporádica. Atención visual regular. Acercamiento físico esporádico. Acercamiento físico total con instrumentos sonoros y/o terapeuta.

A.	10' 10' 10'	10 7 5	0 5 1	0 7 12	0 4 0	6 7 0	4 7 0
B.	10' 10' 10'	27 11 3	0 2 0	0 1 0	0 1 0	0 1 0	0 2 0
C.	10' 10' 10'	16 4 4	0 0 1	0 3 1	0 3 1	2 1 2	0 2 8
D.	10' 10' 10'	8 5 10'	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 0	0 2 2
E.	10' 10' 10'	25 10 7	4 3 0	1 4 2	1 4 2	12 4 8	4 1 5
F.	10' 10' 10'	12 7 14	4 2 6	1 6 1	12 1 2	2 6 2	5 4 2
G.	10' 10' 10'	11 7 9	5 2 1	2 2 2	2 3 1	1 3 4	0 3 4
H.	10' 10' 10'	12 10 6	0 3 1	0 3 2	3 5 2	1 3 1	4 1 5
I.	10' 10' 10'	10 3 2	7 1 2	1 0 9	1 0 0	1 0 2	1 0 10
J.	10' 10' 10'	9 4 4	2 1 0	2 4 0	0 0 0	0 0 1	0 0 0
K.	10' 10' 10'	4 1 2	3 1 1	2 2 1	2 0 1	0 0 0	0 0 0

75

330' 273. 62. 77. 66. 74.

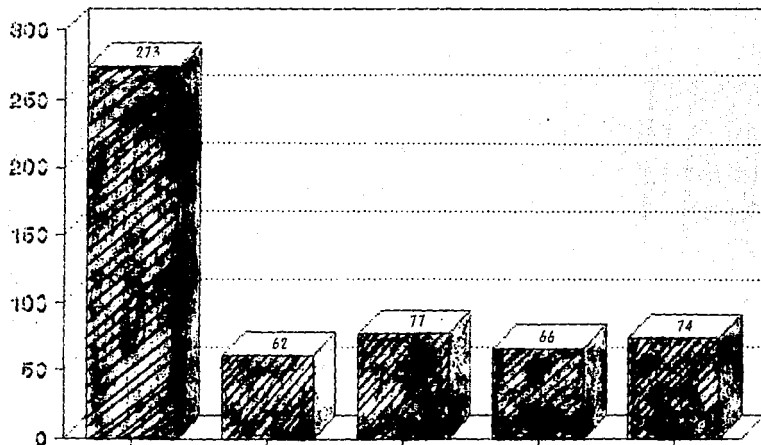
Z(n)=11

TABLA DE FRECUENCIAS.

MENOR.		MAVOR.			
10, 27, 16, 8, 25, 12, 11, - 12, 10, 9, 4.  144.	0, 0, 0, 1, 4, 4, 5, 0, 7, 2, 3.  26.	0, 0, 0, 1, 1, 1, 2, 3, 1, 0, 2.  11.	6, 0, 2, 1, - 12, 2, 1, 1, 1, 0, 0.  26.	4, 0, 0, 0, 4, 5, 0, 4, 1, 0, 0.  18.	225.
7, 11, 4, 5, - 10, 7, 7, 10, 3, 4, 1.  69.	5, 2, 0, 1, 3, 2, 2, 3, 1, 1, 2.  22.	7, 1, 3, 1, 4, 12, 2, 5, 0, - 0, 0.  35.	4, 1, 1, 1, 4, 6, 3, 3, 0, 0, 0.  23.	7, 2, 2, 2, 1, 4, 3, 1, 0, 0, 0.  22.	171.
6, 3, 4, 3, 7, 14, 9, 6, 2, 4, 2.  60.	1, 0, 1, 1, 0, 6, 1, 1, 2, 0, 1.  14.	12, 0, 1, 1, - 2, 1, 2, 2, 9, 0, 1.  31.	0, 0, 2, 0, 8, 2, 1, 1, 2, 1, 0.      0.  17.	0, 0, 8, 0, 5, 2, 4, 5, 10, 0,  34.	156.
273.	62.	77.	66.	74	552.
273/3 = 91.	62/3 = 21.	77/3 = 26.	66/3 = 22.	74/3 = 25.	

BSY

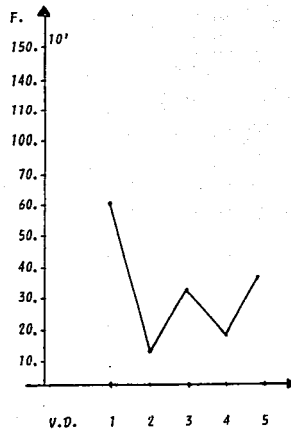
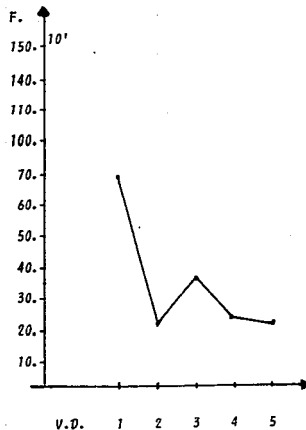
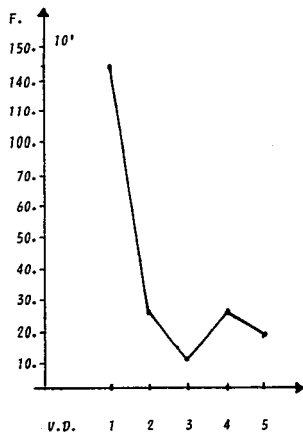
Se muestra el comportamiento en base a las frecuencias y sus variables (acercamiento), en una escala propuesta tipo likert. (grupo de Control)



V.D. A Indiferencia total sin acercamiento físico.  
 B Atención visual esporádica.  
 C Atención visual regular.  
 D Acercamiento físico esporádico.  
 E Acercamiento físico total con instrumentos sonoros y/o terapia.

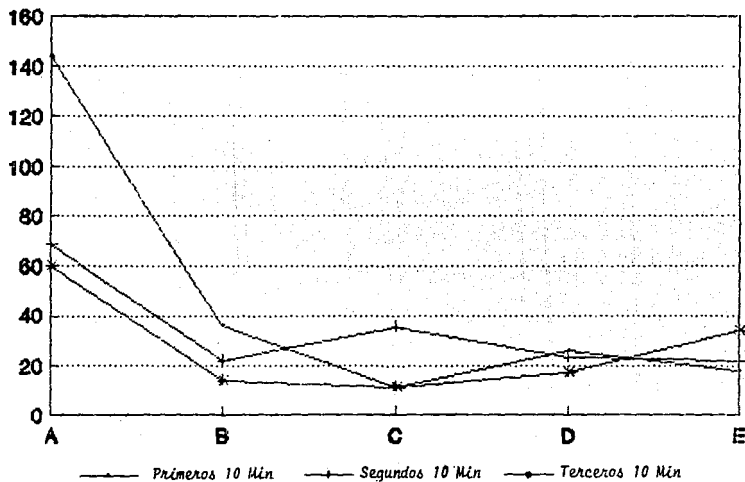
65,

GRAFICAS DEL GRUPO CONTROL: FRECUENCIAS DE LA V.D. A INTERVALOS DE 10' MINUTOS.



101

## UNION DE LAS 3 GRAFICAS DEL GRUPO DE CONTROL



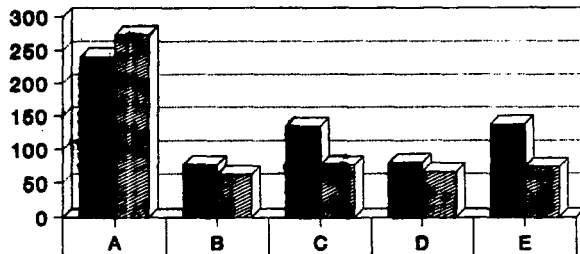
**GRAFICAS COMPARATIVAS DE**

**AMBOS GRUPOS**



# Comparacion Grafica de Ambos Grupos

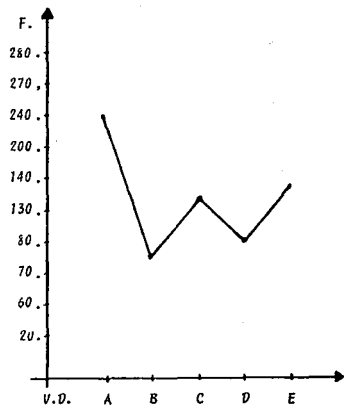
■ Grupo Experimental    ▨ Grupo Control



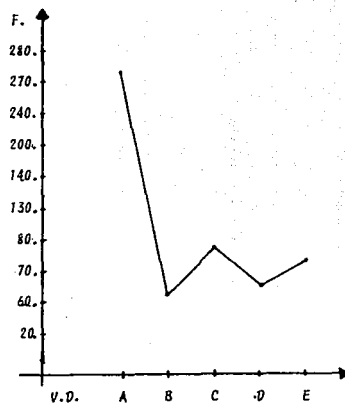
Grupo Experimental	240	77	134	80	137
Grupo Control	273	62	77	66	74

COMPARACIÓN GRAFICA DE AMBOS GRUPOS

GRUPO EXPERIMENTAL

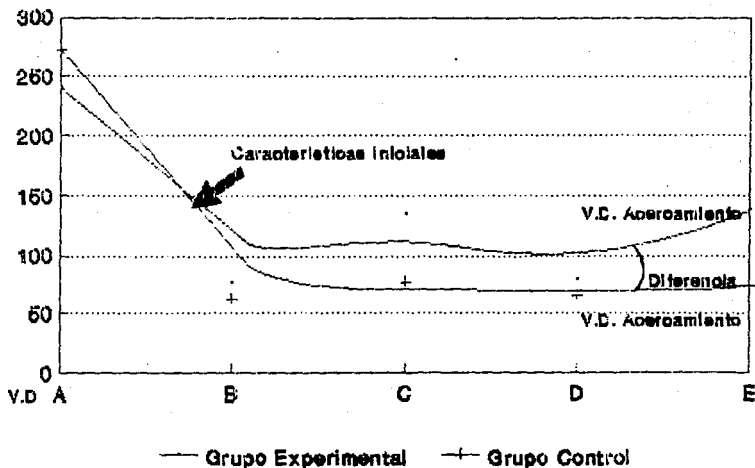


GRUPO CONTROL



### GRAFICA COMPARATIVA DE LOS GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

En esta gráfica se puede observar que ambos Grupos son comparables, dadas sus características iniciales. Sin embargo, la frecuencia de la V.D. (Acercamiento), se incrementa en el Grupo Experimental, a diferencia del Grupo Control, en la que el acercamiento total se mantiene constante y no se incrementa.



## CORRELACION MATEMATICA.

Para obtener una medida de la correlación existente entre las variables frecuencia e intervalos de acercamiento de los grupos experimental y control, se obtiene como primera medida una ecuación de regresión (recta) con el fin de medir la correlación ( $r$ ) y su coeficiente de determinación ( $r^2$ ).

Así mismo, los valores de  $r$  y  $r^2$ , nos indican que existe una correlación matemática entre las citadas variables de ambos grupos. Sin embargo, debido a que el número de observaciones es bajo, los valores encontrados no se pueden considerar en su valor absoluto. ( $r^2 = 1$ . Correlación perfecta, relaciones teóricas).

CORRELACION MATEMATICA DEL GRUPO EXPERIMENTAL.

Promedios:

$$Y_1 \frac{240}{3} = 80$$

$$\frac{77}{3} = 26$$

$$\frac{134}{3} = 45$$

$$\frac{80}{3} = 27$$

$$\frac{137}{3} = 46$$

f: 1.

2.

3.

4.

5.

X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	Yc	Yc - Y
1	80	80	1	6,400	58.2	-21.8
2	26	52	4	676	51.5	25.5
3	45	135	9	2,025	44.6	- 0.2
4	27	108	16	729	38.1	11.1
5	46	230	25	2,116	31.4	-14.6
15	224	605	55	11,946	224	0

$$a = \frac{\sum X^2 \sum Y - \sum X \sum (XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} =$$

$$a = \frac{(55)(224) - (15)(605)}{(5)(55) - (15)^2} = \frac{2,320 - 9,075}{275 - 225} = \frac{3,425}{50} = 64.9$$

$$b = \frac{n \sum (XY) - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} =$$

$$b = \frac{(5)(605) - (15)(224)}{(5)(55) - (15)^2} = \frac{3,025 - 3,360}{275 - 225} = \frac{- 335}{50} = - 6.7$$

$$TC = a + bx.$$

$$Yc = 64.9 + (-6.7)(1) = 64.9 - 6.7 = 58.2$$

$$TC = 64.9 + (-6.7)(2) = 64.9 - 13.4 = 51.5$$

$$Yc = 64.9 + (-6.7)(3) = 64.9 - 20.1 = 44.8$$

$$TC = 64.9 + (-6.7)(4) = 64.9 - 26.8 = 38.1$$

$$Yc = 64.9 + (-6.7)(5) = 64.9 - 33.5 = 31.4$$

$$Yc - Y =$$

$$58.2 - 60 = -21.8$$

$$51.5 - 50 = 25.5$$

$$44.8 - 45 = -0.2$$

$$38.1 - 47 = 11.1$$

$$31.4 - 46 = -14.6$$

**Coefficiente de Determinación  $r^2$ .**

$$Y = \frac{224}{5} = 44.8$$

$$r^2 = \frac{\sum(Yc - Y)^2}{\sum(Y - Y)^2} = \frac{(224 - 44.8)^2}{(224 - 44.8)^2} = \frac{(179.2)^2}{(179.2)^2} = \frac{32112.64}{32112.64} = 1$$

$$r = \sqrt{r^2} =$$

$$r = \sqrt{1} = 1.$$

CORRELACION MATEMATICA DEL GRUPO CONTROL.

Promedios:

$$\bar{Y} = \frac{273}{3} = 91$$

$$\frac{62}{3} = 21$$

$$\frac{77}{3} = 26$$

$$\frac{66}{3} = 22$$

$$\frac{74}{3} = 25$$

At: 1.

2.

3.

4.

5.

X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	Yc	Yc - Y
1	91	91	1	8,281	63.2	-27.8
2	21	42	4	44.1	50.1	29.1
3	26	78	9	676	37	11
4	22	88	16	484	23.9	1.9
5	25	125	25	625	10.8	-14.2
15	185	424	55	10,110.1	185	0

$$a = \frac{\sum X^2 \sum Y - (\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{(55)(185) - (15)(424)}{(5)(55) - (15)^2} = \frac{10,175 - 6,360}{275 - 225} = \frac{3,815}{50} = 76.3$$

$$b = \frac{n \sum (XY) - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{(5)(424) - (15)(185)}{(5)(55) - (15)^2} = \frac{2,120 - 2,775}{275 - 225} = \frac{-655}{50} = -13.1$$

$$Yc = a + bx.$$

$$Yc = 76,3 + (-13,1)(1) = 76,3 - 13,1 = 63,2$$

$$Yc = 76,3 + (-13,1)(2) = 76,3 - 26,2 = 50,1$$

$$Yc = 76,3 + (-13,1)(3) = 76,3 - 39,3 = 37$$

$$Yc = 76,3 + (-13,1)(4) = 76,3 - 52,4 = 23,9$$

$$Yc = 76,3 + (-13,1)(5) = 76,3 - 65,5 = 10,8$$

$$Yc - Y =$$

$$63,2 - 91 = - 27,8$$

$$50,1 - 21 = 29,1$$

$$37 - 20 = 17$$

$$23,9 - 22 = 1,9$$

$$10,8 - 23 = - 12,2$$

### Coefficiente de Determinación $r^2$ .

$$Y = \frac{185}{5} = 37$$

$$r^2 = \frac{\sum(Yc - Y)^2}{\sum(Y - Y)^2} = \frac{(185 - 37)^2}{(185 - 37)^2} = \frac{(148)^2}{(148)^2} = \frac{21904}{21904} = 1$$

$$r = \sqrt{r^2} =$$

$$r = \sqrt{1} = 1.$$



Como se menciono anteriormente, en una escala propuesta, las variables indiferencia total sin acercamiento fisico, la atención visual esporádica, la atención visual regular, el acercamiento físico esporádico y, el acercamiento físico o contacto total de los niños autistas fueron medidos a intervalos de diez minutos; dando como resultado, una frecuencia para cada uno de los respectivos intervalos establecidos.

Así mismo, el grupo experimental y el grupo control, son comparables dadas sus características iniciales.

Por otra parte, para obtener una medida de la correlación existente entre las variables frecuencia e intervalos de acercamiento se utilizó como primera medida una ecuación de regresión con el objetivo de medir la correlación ( $r$ ) y su coeficiente de determinación ( $r^2$ ). De esta manera, los valores encontrados indican que existe una correlación matemática entre las variables. Sin embargo, es preciso mencionar que debido a que el número de observaciones es bajo, los resultados obtenidos no pueden considerarse en su valor absoluto. ( $r^2 = 1$ . Correlación Perfecta, relaciones teóricas ).

En las graficas se pudo observar que en el grupo experimental, las frecuencias positivas de acercamiento se incrementaron en comparación con el grupo control en donde las frecuencias de acercamiento de los niños disminuyen.

Lo anteriormente mencionado así como el comportamiento gráfico, nos indica que el efecto de la V.I. música electrónica incrementa el acercamiento o contacto físico total de los niños autistas hacia los instrumentos sonoros (grabadora, tambor) y/o terapeuta.

Por lo tanto, el trabajo realizado indica que existe con el empleo de la técnica de la música electrónica un mayor acercamiento en el autista.

**C O N C L U S I O N E S .**

El autismo infantil, es un síndrome de la conducta que aparece desde la temprana infancia. Está clasificado como un trastorno profundo del desarrollo y se localiza dentro del grupo de las psicosis infantiles.

Se mencionaron las teorías etiológicas del síndrome y estas cubren toda la gama que va desde una causa psicogénica a una causa biológica multifactorial, pero ninguna de ellas pueden por sí solas explicar la causa del trastorno autista de forma específica.

Por otra parte, aunque los investigadores no han podido definir una causa orgánica específica de la enfermedad, actualmente sabemos que los casos de autismo provocados por desórdenes emocionales, son sólo una minoría.

Hoy en día, en el área de la psiquiatría la etiología del autismo es considerada como un trastorno orgánico devastador de tipo multifactorial que provoca anomalías en las emociones, en la relación y comunicación con los demás, que se presenta antes de los 30 meses de nacido en el infante.

Dado que el autismo es un síndrome de múltiples etiologías, más que una enfermedad específica, cada paciente requiere un diagnóstico diferencial adecuado, por lo que se hace preciso investigar con cautela y proporcionar los medios terapéuticos necesarios.

Por consiguiente, el objetivo principal de esta tesis era comprobar si la técnica de la música electrónica permitía estimular al niño autista y abrir por medio de esta estimulación, canales de comunicación no verbal y obtener un acercamiento en el. Situación que se logró observar.

De acuerdo a los resultados obtenidos de esta investigación, se puede decir que, la música electronica como técnica de acercamiento en el niño autista ejerce efectos positivos, ya que durante su aplicación se pudo observar en ellos:

- 1) mayor tranquilidad y relajación;
- 2) incremento en el contacto ocular;
- 3) disminución de conductas alteradas frente al terapeuta;
- 4) decremento de movimientos estereotipados;
- 5) mayor contacto físico con el adulto y con los instrumentos sonoros;
- 6) manifestación de alegría.

Mientras que en el grupo control, las conductas presentadas fueron las siguientes:

- 1) Alejamiento físico;
- 2) Aumento de conductas alteradas o autoagresivas;
- 3) Aumento de movimientos estereotipados;
- 4) Falta de atención visual;
- 5) Presencia de ansiedad frente al adulto.

Resultados como los obtenidos en la investigación, demuestran la influencia poderosa de la música como técnica de acercamiento con este tipo de pacientes. Por tanto, la música es un medio de comunicación, y en esta verdad reside el inmenso valor terapéutico de ella.

Así mismo, la terapia musical posibilita mejores formas de comunicación, despierta el interés de los pacientes y les permite tomar conciencia del medio ambiente que les rodea.

La musicoterapia es un método aún más importante en el caso del autismo, por su especial predilección del niño hacia ella y por las facilidades de abordaje terapéutico; permitiendo reforzar así mismo técnicas terapéuticas paralelas.

Por todo lo anteriormente expresado, se debe ver en la música el arma que permite un mayor acercamiento con el niño autista, posibilitando de igual manera un mejor abordaje terapéutico y una técnica que reduce el sufrimiento de los pacientes.

La terapia musical también tiene la ventaja de enfrentar las alteraciones tanto orgánicas como psicológicas y sociales. Sin embargo, se debe remarcar que de ninguna manera garantiza el restablecimiento total de la salud mental y física de los pacientes.

La música que es una forma de comportamiento humano, ejerce influencia poderosa sobre el hombre. Por medio de ella, los enfermos y deficientes pueden modificar su conducta ya sea adquiriendo nuevas pautas o mejorando las que ya tienen.



La trascendencia científica y psicológica de esta tesis radica, en que tanto la psicología, como la musicoterapia, establecen como objetivo principal la adaptación del individuo a la vida social.

Tenemos la responsabilidad de ampliar nuestro campo de conocimiento, no siendo terapeutas inconscientes y ocasionales, sino profesionales capaces y conscientes de brindar a nuestros semejantes otra opción.

Esta investigación es una alternativa mas en el tratamiento del autismo, solamente poniendo en práctica esta técnica en el momento oportuno se visualizará más ampliamente las ventajas que conlleva y la alternativa para solucionar problemas similares.

Finalmente, se recomienda que la presente investigación sea tomada en consideración para futuras investigaciones, sirviendo de base para su confiable aplicación, con la finalidad de integrar una mejor concepción de la terapia musical.

## B I B L I O G R A F I A .

1. Asperger, H. Pedagogía Curativa. Tratamiento de los Niños con Problemas a través de una Terapéutica Pedagógica. Barcelona, Ed. Miracle, 1966.
2. Alvin, J. Musicoterapia. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1984.
3. Ajuriaquerria, J. De y Marcelli, D. Manual de Psicopatología del Niño. México, Ed. Masson, 1984.
4. Benenzon, R. Musicoterapia en la Psicosis Infantil. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1976.
5. Benenzon, R. Musicoterapia y Educación. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1969.
6. Benenzon, R. Manual de Musicoterapia. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1985.
7. burd, J. and Gascon, G.G. Kett Syndrome: Review and Discussion of Current Diagnostic Criteria. Journal of Child Neurology. Vol. 3. 1988. pags. 263-267.
8. Brauner, A. y Brauner, F. Vivir con un Niño Autístico. Barcelona-Buenos Aires, Ed. Paidós, 1981.
9. Brown, S.T. y Wallace, M.P. Psicología Fisiológica. México, Ed. Interamericana, 1985.
10. Barrera Torres, G. Programa de Aprendizaje Social con un Niño Autista. Revista. Psicología. U. de Stanford. 8 de Agosto de 1975. No. 13. pags. 5,6,7,8.

11. Barrera Torres, G. Autismo. Revista, Psicología. Julio-Agosto de 1990. No. 49, pags. 1 a 32.
12. Cohen-S.B. An Assessment of Violence in a young man with Asperger's Syndrome. Journal Child Psychol, Psychiat. Vol. 29. No. 3. 1988. pags. 351-360. Printed in Great Britain.
13. Corderch, J. Psiquiatría Dinámica. Barcelona, Ed. Herder, 1987.
14. Coleman, M. y Gillberg, C. El Autismo: Bases Biológicas. Barcelona, Ed. Martínez Roca, 1989.
15. Davison, G.G. y Neale, M.J. Psicología de la Conducta Anormal. Enfoque Clínico Experimental. México, Ed. Limusa, 1983.
16. DSM-III-R. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Revisado. Barcelona, Ed. Masson, 1988.
17. DSM-III. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. México, Ed. Masson, 1986.
18. Dr. Escótt Morett, J. El Autismo. Consideraciones actuales sobre el Diagnóstico y Tratamiento. México, Ed. Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, 1991.
19. Ey, H. P. Bernard, Ch. Brisset. Tratado de Psiquiatría. 8va. edición. Barcelona, Ed. Masson, S.A. 1980.
20. Freedman, M.A. - Kaplan, I.H. - Sadock, J. B. Tratado de Psiquiatría. Tomo II. Barcelona, Ed. Salvat, 1982.

21. Freud, S. Obras Completas. Los Dos Principios del Funcionamiento Mental. Tomo II. 3ra. edición. Traducción del Alemán, por L.L. Ballesteros y De Torres. Ed. Biblioteca Nueva. Madrid España. 1973.
22. Gaston, F.E. y Otros. Tratado de Musicoterapia. 1ra. edición en Español. México, Ed. Paidós, 1989.
23. Gillberg, C. The Neurobiology of Infantile Autism. Journal Child Psychol Psychiat, Vol. 29, No. 3. 1988. pags. 257-266.
24. Gomez, E. Diagnóstico del Deficiente Mental. Madrid, Ed. Narcea, S.A. 1984.
25. Garanto Alós, J. El Autismo. Barcelona, Ed. Herder, 1984.
26. Hagberg, B. A. MD. Rett Syndrome: Clinical Peculiarities, Diagnostic Approach, and Possible Cause. Pediatric Neurology. Vol. 5. No. 2. 1989. pags. 75-83.
27. Kanner, L.- Kaplan, H.I. y Otros. La Psiquiatría Infantil. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1978.
28. Kanner, L. Child Psychiatry. U.S.A. Ed. Charles C. Thomas. 4ta. edición, 1972.
29. Kaplan, H.I.- Sadock, J.B. Tratado de Psiquiatría. 2a. edición, Tomo II. Barcelona-Buenos Aires, Ed. Salvat, 1989.
30. Kolb Lawrence, C. Psiquiatría Clínica Moderna. 6ta. edición en español. México, Ed. La Prensa Médica Mexicana, S.A. 1985.

31. Dr. León Andrade, C. y Dr. Ortega, H. Autismo: Aspectos Biológicos. Salud Mental. Vol. 8. No. 3. Mexico, 1985. pags. 33-38.
32. Levitas, A. y Otros. Autism and the Fragile X Syndrome. Developmental and Behavioral Pediatrics. Vol. 4. No. 3. 1983. Printed in U.S.A. pags. 151-158.
33. Lord, C. and Schopler, E. The Role of Age at Assessment, Developmental Level, and Test in the Stability of Intelligence Scores in young Autistic Children. Journal of Autism and Developmental Disorders. Vol. 19. No. 4. 1989. pags. 483-494.
34. Lovaas, O.I. El Niño Autista. Madrid, Ed. Debate, 1984.
35. Moeschler, J.B. Síndrome de Rett: Historia Natural y Tratamiento. Pediatrics Ed. Esp. Vol. 26. No. 1. 1988. pags. 33-39.
36. Mendoza, E. La Delfinoterapia: Una nueva forma de tratar el autismo. Revista Mensual Geomundo. Mayo de 1992. No. 5. pags. 473-479.
37. Mahler, S.M. Simbiosis Humana. Las Vicisitudes de la Individuación. Tomo I. Psicosis Infantiles. 2a. edición en español. México, Ed. J. Mortiz, S.A. 1980.
38. Dr. Marcin Salazar, C. y Colaboradores. Boletín Mexicano de Autismo. México, Editada por C.L.I.M.A. (Clínica Mexicana de Autismo). Vol. 1. No. 1. 1990. pags. 1,2,3.
39. Dr. Marcin Salazar, C. y Colaboradores. Boletín Mexicano de Autismo. México, Editada por C.L.I.M.A. (Clínica Mexicana de Autismo). Vol. 2. No. 2. 1990. pags. 1,2,3,4,5.

40. Maza Bermudez, L. Síndrome de Autismo Infantil. Presentación de 4 Casos Clínicos. México, Biblioteca del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro. 1-28.
41. Minkowski, E. La Esquizofrenia. Psicopatología de los Esquizoides y los Esquizofrénicos. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1980.
42. Mussen, P. Conger, J. y Kagan, J. Desarrollo de la Personalidad en el Niño. 2a. edición. México, Ed. Trillas, 1984.
43. Ollendick, H.T. Hersen, M. Psicopatología Infantil. Barcelona. Ed. Martínez Roca, 1986.
44. Philip, S. De Patch, V. Manual de Psiquiatría Infantil. 2a. Edición. México, Ed. Manual Moderno, 1976.
45. Publicación Divulgativa de International Rett Syndrome Association (IRSA). What is Rett Syndrome. Traducción del Profesor Armando Otoniel H. Barquisimeto, Venezuela, Abril, 1990. pags. 1-8.
46. Dr. Souza. M. Machorro. Dr. Escóttto, M. Controversias en torno a la Privación Afectiva en la Infancia. Sus Causas, Efectos y Prevención. Salud Mental. Vol. 6. No. 1. México, 1985. pags. 39-50.

47. Sanchez Laguna, Ma. del C. Iesis. La Música en Psicoterapia. Mexico, U.N.A.M. 1984.
48. Spitz, A.R. El Primer Año de Vida del Niño. Mexico, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1967.
49. Tantam, D. Asperger's Syndrome. Journal Child Psychol Psychiat and Allied Disciplines. Vol. 29. no. 3. 1988. Ed. Pergamo Press. Great Britain. pas. 245-255.
50. Tinbergen, N. y E. Niños Autistas. Nuevas Esperanzas de Curación. Versión española de Tomas R, Fernández. Madrid, Ed. Alianza, 1984.
51. Tustin, F. Autismo y Psicosis Infantil. Barcelona, Ed. Paidós, 1984.
52. Ulrich, R. Stachnik, T. y Mabry, J. Control de la Conducta Humana. Vol. 1. Mexico, Ed. Trillas, 1983.
53. Van Sommers, P. Biología de la Conducta. Mexico, Ed. Limusa, 1978.
54. Winnicott, D.W. La Familia y el Desarrollo del Individuo. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1969.
55. Yvonnea, M. Grasset, M. Ben H.M. Germe, G. X Frágil y Debilidad Autística. Salud Mental. Vol. 8. No. 2. Mexico, 1985.



## C I T A S   B I B L I O G R A F I C A S .

1. Asperger, H. *Pedagogía Curativa. Tratamiento de los Niños Problemas a través de una Terapéutica Pedagógica.* Barcelona, Ed. Miracle, 1966. págs: 382, 383, 384.
2. Alvin, J. *Musicoterapia.* Buenos Aires, Ed. Paidós, 1984. págs: 13 a 78.
3. Brauner, A. y Brauner, F. *Vivir con un Niño Autístico.* Barcelona-Buenos Aires, Ed. Paidós, 1981. pág. 19.
4. Benenzon, R. *Musicoterapia en la Psicosis Infantil.* Buenos Aires, Ed. Paidós, 1976. págs: 11,17,18,41,42,43,44,45.
5. Benenzon, R. *Musicoterapia y Educación.* Buenos Aires, Ed. Paidós, 1969. pág: 151.
6. Coleman, M. y Gillberg, C. *El Autismo: Bases Biológicas.* Barcelona, Ed. Martínez Roca, 1989. págs: 15, 16, 66, 67, 68, 69, 79, 98, 105, 106, 125, 126, 173, 174.
7. Davison, G.G. y Neale, M.J. *Psicología de la Conducta Anormal. Enfoque Clínico Experimental.* Mexico, Ed. Limusa, 1983. págs: 446, 447, 449, 456, 457, 458, 459, 467.

8. Dr. Escótt Morett, J. El Autismo. Consideraciones actuales sobre el Diagnóstico y Tratamiento. México, Ed. Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, 1991. pag: 12.
9. Garanto Alós, J. El Autismo. Barcelona, Ed. Herder, 1984. págs: 115, 116, 117, 118, 119, 126.
10. Gaston, T.E. y Otros. Tratado de Musicoterapia. 1ra. edición en Español. México, Ed. Paidós, 1989. págs: 68, 70, 72, 87, 136, 138, 139, 154, 155, 156, 159, 200.
11. Kanner, L. Child Psychiatry. U.S.A. Ed. Charles C. Thomas. 4ta. edición, 1972. págs: 669, 700, 701, 702, 703.
12. Lovaas, O.I. El Niño Autista. Madrid, Ed. Debate, 1984. págs: 21, 23, 25.
13. Mahler, S.M. Simbiosis Humana. Las Vicisitudes de la Individuación. Tomo I. Psicosis infantiles. 2a. edición en español. México, Ed. J. Mortiz, S.A. 1980. págs: 24, 52, 74, 78, 88, 89, 90, 91, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 178, 200, 201, 202, 203, 256, 257, 258.
14. Dr. Marcin Salazar, C. y Colaboradores. Boletín Mexicano de Autismo. México, Editada por C.L.I.M.A. (Clínica Mexicana de Autismo). Vol. 1. No. 1. 1990. págs. 1,2,3.

15. Dr. Marcin Salazar, C. y Colaboradores. Boletín Mexicano de Autismo. México, Editada por C.L.I.M.A. (Clinica Mexicana de Autismo). Vol. 2. No. 2. 1990. págs. 1,2,3,4,5.
  
16. Dillendick, H.T. Hersen, M. Psicopatología Infantil. Barcelona. Ed. Martínez Roca, 1986. págs. 196, 197, 199, 200, 201.
  
17. Philip, S. De Patch, V. Manual de Psiquiatría Infantil. 2a. Edición. México, Ed. Manual Moderno, 1976. págs: 339, 330.
  
18. Tustin, F. Autismo y Psicosis Infantil. Barcelona, Ed. Paidós, 1984. págs. 1, 11, 13, 14, 32, 33, 74, 75, 76, 81, 82, 83, 84.
  
19. Tinbergen, N. y E. Niños Autistas. Nuevas Esperanzas de Curación. Versión española de Tomás R, Fernández. Madrid, Ed. Alianza, 1984. págs: 75 a 78. 93, 101, 102, 103. 124 a 129. 134, 135, 137, 138, 139, 151, 175, 181, 183, 188, 189, 190, 192. 327 a 332.
  
20. Yvonnea, M. Grasset, M. Ben H.M. Germe, G. X Frágil y Debilidad Autística. Salud Mental. Vol. 8. No. 2. México, 1985. págs. 42, 43.