

## PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

### Congreso sobre desempleo e inactividad juvenil

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM invita al congreso internacional "Desempleo e inactividad juvenil: causas, consecuencias, respuestas", que se llevará a cabo el lunes 29 y el martes 30 de agosto, de 9:00 a 20:00 horas, en el Auditorio Héctor Fix-Zamudio del citado instituto, en CU. Cupo limitado.



RECOMENDACIÓN. Lo mejor es dar inicio al tratamiento neurohabilitatorio en la etapa de mayor plasticidad neuronal: el primer año de vida

# TRATAN CON EJERCICIOS Y MÚSICA A BEBÉS CON PARÁLISIS CEREBRAL

Como coadyuvante en el tratamiento de la parálisis cerebral, un programa de musicoterapia, junto con los ejercicios físicos aglutinados bajo el nombre de terapia Katona, da buenos resultados si se aplica desde los primeros días de vida del recién nacido afectado.

En esencia, la música está conformada por ondas sonoras armónicas que viajan en el aire y llegan a nosotros, que las procesamos a través del oído. Si tocamos una nota en un piano, por ejemplo, y a un lado hay una guitarra, la vibración hará resonar la cuerda correspondiente a la nota ejecutada en el primer instrumento.

"Trabajamos a partir de la resonancia, con la que obtenemos los beneficios que la música nos ofrece. Cualquier música nos estimula de muchas maneras, pero no cualquier música, en cualquier momento, es curativa. Para estos niños con daño cerebral hemos utilizado algunas obras de Vivaldi, Mozart, Beethoven, Berlioz, Chopin, Dvorak, Debussy y Francisco Gabilondo Soler (Cri-Cri), entre otros compositores. Con la colaboración constante de sus padres, la terapia Katona y la música hemos logrado que esos niños hagan contacto visual y sostengan la mirada. Éste sólo es un logro entre muchos otros que se van obteniendo poco a poco y con constancia", dice Alicia Migoni, del Departamento de Psicología Clínica y de la Salud, de la Facultad de Psicología de la UNAM.

La música fue utilizada para observar qué tanto influía en el proceso neurohabilitatorio junto con la terapia Katona, cuya efectividad ha sido demostrada en México por la doctora Thalía Harmony Baillet, directora de la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo, del Instituto de Neurobiología, campus Juriquilla, también de la UNAM.

#### La frecuencia del corazón

Cuando un bebé está muy inquieto o angustiado, y la mamá lo abraza y le resta sobre su pecho izquierdo, se calma al sentir y escuchar la frecuencia del corazón de ella, junto con el tono y la frecuencia audible de su voz.

Luego de recibir a los neonatos en el consultorio de musicoterapia, se les aplicaba un reconocimiento sensoriomotor para conocer sus limitaciones o afectaciones, y sus áreas libres o sanas, y así confirmar, sobre todo, la recepción de sonido musical, ya que hay niños hipersensibles auditivamente y otros con hipocausias uni o bilaterales.

"En el consultorio había material electrónico y sonoro especializado para la atención fina y metódica de los pequeños, así como instrumentos musicales acordes a su tamaño, necesidades y habilidades, como sonajas, panderos y cascabeles, entre otras percusiones, principalmente", señala Migoni.

#### Ejercicios

La académica universitaria se acercó a la doctora Harmony Baillet para invitarla a dirigir su doctorado en Rehabilitación Psicológica con música de personas con amputaciones por accidente. La doctora Harmony Baillet le contestó

Junto con la terapia Katona se utiliza un programa de musicoterapia con obras de Vivaldi, Mozart, Beethoven, Berlioz, Chopin, Dvorak, Debussy, Cri-Cri, etcétera

## Resultados documentados

Los resultados de la investigación con la música fueron documentados por Migoni.

"En algunos carteles mostramos los logros con un niño cuya madre fue la única que se involucró cien por ciento durante todo el estudio. Ella tiene un hermano con el mismo problema que su hijo: daño cerebral. Como no quería que su hijo padeciera lo mismo que su hermano, decidió comprometerse con todo en el estudio", indica la académica.

La madre y el niño llegaron a la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo, del Instituto de Neurobiología, campus Juriquilla, el 22 de diciembre de 2005, pero su tratamiento con musicoterapia se inició en enero del siguiente año.

El primer estudio de resonancia magnética -del 3 de enero- reportó, entre otros detalles, que el ventrículo cerebral derecho tenía un volumen de 1.6 mililitros; el izquierdo, de 1.49 ml; y el cuerpo caloso, de .31 ml.

Estos valores indicaban que eran muy pequeños.

La madre tuvo problemas de infección cervico-vaginal durante todo el embarazo y el niño fue prematuro (con 33 semanas de gestación) y presentó axfixia perinatal, enema cerebral y neumonía.

En el último reporte -del 29 de mayo de 2006- se encontró que el ventrículo lateral derecho tenía un volumen de 2.95 ml; y el izquierdo, uno de 2.93 ml; o sea, ambos aumentaron sus dimensiones. El cuerpo caloso mostró un volumen de 3.77 ml; es decir, llegó a su tamaño normal, de acuerdo



ESTUDIOS. Los de resonancia magnética resultan muy útiles

con la edad del niño.

"Este trabajo es un estudio piloto y nos marca pautas de que sí podemos utilizar la música en el tratamiento de lesiones cerebrales y obtener resulta-

dos innovadores: reestructuraciones cerebrales. Con todo, es importante seguir trabajando en la misma línea para confirmar y repetir estos hallazgos", finaliza Migoni.

que no era su línea de investigación, pero que sí quería trabajar con recién nacidos la aceptaría en su equipo.

"En las personas amputadas hay una gran agresividad contenida por las discriminaciones y los rechazos sociales que sufren, por las grandes problemáticas emocionales y físicas que tienen y por la pérdida del trabajo y de su estilo de vida anterior al accidente. Trabajar con recién nacidos con daño cerebral era un cambio radical, y acepté. Durante un año sabático apliqué musicoterapia a los neonatos que me canalizaban. En ese tiempo tuve todo el apoyo de la doctora Harmony Baillet."

La neurohabilitación o terapia Katona está integrada por una serie de ejercicios que estimulan el sistema nervio-

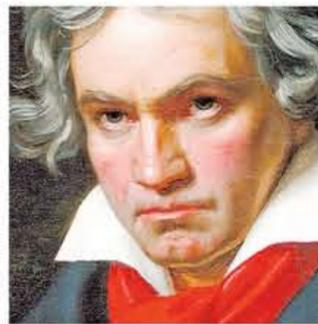
so central. Por ejemplo, el terapeuta estimula al bebé acostado, poniendo sus dedos índices sobre las palmas de las manos de éste que, en automático, cerrará sus manitas. Entonces, aquél lo llevará poco a poco hasta que se siente y enderece su cabeza. El niño sin problemas neurológicos buscará la mirada del especialista; el niño con problemas neurológicos, no.

Otro ejercicio consiste en sentar al bebé sobre las palmas de la mano del terapeuta. Entonces erguirá su columna vertebral poco a poco, hasta quedar derecho, bien sentado, durante algunos segundos.

Este patrón de ejercicios dura, en promedio, 40 minutos, por lo que puede ser agotador sobre todo para el niño,



CRI-CRI. Se recurre a muchas de sus insuperables canciones



BEETHOVEN. Su música es estimulante para los bebés

pero también para los padres, porque debe repetirse cuatro veces al día todos los días de la semana.

Al ser acompañado con música del programa de musicoterapia, el niño lo lleva a cabo con llanto al inicio y con agrado cuando se hace cotidiano. Una vez que llega a su fin se pasa a la estimulación musicoterapéutica en pleno (jugar, cantar, bailar).

En la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo, la doctora Harmony Baillet cuenta con un excelente equipo multidisciplinario: neuropediatras, psicólogos, especialistas en audición.

La terapéutica de Harmony Baillet llega a tener aproximadamente 80% de éxito (hay niños que se recuperan 100%; otros, parcialmente).

#### Carrera contra el tiempo

Lo más recomendable es dar inicio al tratamiento neurohabilitatorio en la etapa de mayor plasticidad neuronal: el primer año de vida, y, si es posible, una vez detectada la problemática y dado el pronóstico médico, en los primeros días de vida, pues con el paso del tiempo dicha plasticidad disminuye y el daño cerebral aumenta hasta volverse prácticamente irreversible.

"Con esta terapia se le ayuda al sistema nervioso central dañado a encontrar y restablecer sus patrones de desarrollo normal", afirma Migoni. Más información, en el siguiente correo electrónico: aliciamigoni@yahoo.com.mx (Leonardo Huerta Mendoza).