

# Musicoterapia en una UCI pediátrica: El uso de la música como emergente emocional en el proceso de intervención con niños en situación de riesgo

**Luis Drake**

ludrake@gmail.com

**Fátima Ben-Yelun**

fati.benyelun@gmail.com

**Dra. María Jesús del Olmo**

mjesus.delolmo@uam.es

## Resumen

El estudio piloto que a continuación se presenta describe el proceso de intervención terapéutica musical en la UCI pediátrica, poniendo de relieve los aspectos que hacen de la terapia musical un método efectivo para el cuidado del paciente en este contexto terapéutico. La intervención con musicoterapia activa se ha llevado a cabo a lo largo de 18 meses en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Universitario La Paz de Madrid. De esta manera se presenta en este estudio piloto la metodología de análisis, intervención y evaluación, así como se trata de identificar los aspectos más importantes de la intervención, con el fin de poder establecer un modelo concreto de actuación en UCI pediátrica a través de la Musicoterapia activa

Pacientes y método: Este estudio piloto se desarrolló en el Hospital “La Paz” de Madrid, en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). Los pacientes incluidos fueron un total de 14, en sesiones tanto grupales (8) como individuales (3). Se trabajó mediante la musicoterapia activa centrada principalmente en la improvisación.

Resultados: A través de este estudio piloto se comprobó que la Musicoterapia influía de manera positiva en los estados de los niños que participaron en las sesiones, tanto a nivel físico como emocional, mejorando por tanto su estado de bienestar. Ayudó también a los familiares que les acompañaban y el personal que se encargaba de su cuidado.

**Palabras clave:** *terapia musical, UCI pediátrica, música y emociones, musicoterapia clínica.*

Music therapy in a pediatric ICU: The use of music as an emotional emergent in the intervention process with children at risk

## Abstract

The pilot study that is shown describes the process of musical therapeutic intervention in Pediatric Intensive Unit Care highlighting the aspects that make the

music therapy an effective method for patient care in this therapeutic context. The intervention with active musictherapy

have been done over a period of 18 months in the Pediatric Intensive Care Unit of the hospital "La Paz" in Madrid. This pilot study will raise the methodology of analysis, intervention and evaluation in the aim to identify the most noteworthy aspects of the intervention to eventually provide models and proposals for the development of procedures and new lines of research around clinical and active music therapy in such contexts.

**Patients and method:** This pilot study was developed in the hospital "La Paz" in Madrid, in the unit of Pediatric Intensive Care Unit. The patients that were included in the study were 14, with groupal (8) and individual (3) interventions. We have worked through active musictherapy specially focus on improvisation.

**Results:** Through this pilot study it was proved that musictherapy can influence the kids that participate in the interventions in a positive way, in a physical level but also in the emotional one, helping also to restart their welfare state. It also helped the family and the doctors and nurses that worked there during our study pilot.

**Key words:** musical therapy, ICU pediatric, music and emotions, clinical musictherapy.

Tal y como lo define Martí Auge (2000), todos podemos establecer una relación con la música sin importar nuestro idioma, procedencia o cultura. Esta característica universal produce que en todo ser humano exista una "musicalidad", que responde a los estímulos sonoros sin necesidad de tener conocimientos musicales o de dominar alguna técnica. Además de esto, podemos dilucidar una serie de características innatas que aportan le aportan un potencial irrefutable para el mantenimiento, reestablecimiento y promoción de la salud: Por un lado es flexible, porque permite trabajar a distintos niveles y marcar objetivos que se adapten a las necesidades de cada persona; tiene una estructura y orden en el tiempo, un constructo cronológico, que permite vivir la experiencia en el aquí y ahora (Gaston, 1993, Trevarthen, 1999); favorece el desarrollo personal, satisfaciendo las necesidades humanas, lo que permite el desarrollo de la autorrealización y la autoestima, el desarrollo y el crecimiento personal. Como cita Del Olmo (1999), "Funciona como mediador semiótico en la interacción niño-adulto". Y como define Bruscia (2011), nos permite abordar diferentes objetivos a partir de diferentes perspectivas y técnicas. Aunque la idea de la influencia de la música en el cerebro es universal a todos los seres humanos, las respuestas de cada uno de ellos a este estímulo es particular y claramente diferenciada de cualquier otra.

Y es que cada uno tenemos nuestra manera de entender la música, porque estamos influidos a nivel individual por nuestra experiencia social, cultural, personal y musical; que forma nuestra propia experiencia y quienes somos (Ortiz Alonso, 2000).

Gracias al reciente reconocimiento de la Musicoterapia por parte de la comunidad científica en contextos tanto clínicos como sociales han surgido una gran variedad de líneas de investigación que evidencian la potencialidad terapéutica del uso de la música para promover y reestablecer el equilibrio saludable del organismo en todos los niveles del desarrollo humano: A nivel fisiológico, varias investigaciones desde Ellis y Brighthouse (1952) hasta Del Olmo (2009) nos demuestran cómo la música afecta a nuestro sistema cardiaco, respiratorio e inmunitario. A nivel neurológico se ha llegado a demostrar la capacidad de la música para la activación y sincronización de diferentes áreas cerebrales (Blood y Zatorre, 2001). La acción musical no sólo está relacionada con la producción de mielina, proteína encargada de proteger los circuitos cerebrales, sino que afecta a casi todas las partes de nuestro cerebro, activando determinadas áreas de acuerdo a los parámetros musicales que se pongan en juego (Punset, 2012). Otras investigaciones (Sloboda, 1998, Butterson, Mithen, 2007) evidencian que la música puede provocar la activación de algunas zonas cerebrales que estimulan la imaginación y la creatividad y facilita el aprendizaje, la atención, la orientación y la memoria. Del Olmo (2009) señala que haciendo o escuchando música, el niño recibe una estimulación multimodal coherente y organizada donde no sólo intervienen los sentidos sino también las emociones. Por su naturaleza no verbal, facilita la expresión de las emociones y la comunicación con los demás.

### **Musicoterapia en el ámbito hospitalario**

La musicoterapia en el ámbito clínico tiene como objetivo conseguir que la música se adapte a las necesidades de cada uno para favorecer su estado de salud. Como tal, la música ofrece un espacio flexible para la comunicación y la interacción entre personas con diferentes necesidades. Tal y como cita Ruza (2015), se puede presentar, por tanto, como terapia complementaria a los tratamientos médicos, pudiendo promover determinados cambios en las constantes biológicas para mejorar el estado de bienestar de los pacientes y sus familiares. Las sesiones en este ámbito se desarrollan por tanto en base a la conjunción de diferentes prácticas que involucran a la música: musicoterapia ambiental, visualización guiada, canciones estructuradas, improvisación clínica, y un largo etcétera.

Gracias a las líneas de aplicación actuales, podemos observar cómo la musicoterapia se asienta dentro del contexto científico a la hora de estudiar sus efectos: Del Olmo (2009),

demostró que ayuda a reducir la presión sanguínea, frecuencia cardíaca y respiratoria e incrementar la saturación de oxígeno; Mirodout (2000), que facilita la activación de estados motivacionales y de atención; Vink (2001), que proporciona una experiencia de éxito para el incremento del sentimiento de autoestima y autorrealización y el alivio de estados depresivos; y Chlan (1998), que reduce los niveles de estrés, ansiedad y miedo. O'Callaghan (1996) comprobó que reducía la sensación de náuseas y dolor; Levitin (2007), que puede ser partícipe en la acción musical a determinados neurotransmisores que de otra manera serían los encargados de transmitir esos mensajes al cerebro. Potenciando el funcionamiento del sistema inmunológico y autoinmune (Psychoneuroimmunology (PNI), S-IgA, interleukin-1) y reduciendo los niveles de cortisol (Han, 2010).

### **Musicoterapia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP)**

Tal y como menciona el Doctor F. Ruza (2015), un niño/a que ingresa en la UCIP tiene unas características específicas, ya que su enfermedad le afecta de manera crítica y muy grave, viéndose comprometida la función de uno o más órganos o sistemas vitales, por lo que su vida corre peligro y requiere de un tratamiento especializado. Muchos tienen miedo y habrán sufrido una serie de intervenciones que les haga identificar al personal del hospital con los procesos dolorosos a los que son sometidos. Se vive una situación de estrés y agobio que inevitablemente afecta al estado de ánimo, y a un grado elevado de ansiedad y depresión. El niño se encuentra en situación de riesgo, y tanto él como su familia están inmersos en un ambiente complejo que requiere de un proceso de afrontamiento vital. Es fundamental que la asistencia a estos pacientes sea a nivel interdisciplinar, con el fin de ampliar el abanico de posibilidades y recursos, tanto humanos como terapéuticos. Con la finalidad de crear un ambiente agradable para todos, el uso de la música como medio terapéutico puede ser una buena contribución para ello.

Para que esta vía obtenga resultados satisfactorios, el trabajo del musicoterapeuta en la UCIP tendrá tres objetivos presentes en cada intervención: hacerle el camino más fácil al paciente, disminuyendo el trauma y la ansiedad relacionados con la hospitalización, promover el normal crecimiento y desarrollo y fortalecer la conducta de afrontamiento de pacientes y familiares. El enfoque del que parte el musicoterapeuta para abordar este tipo de intervenciones terapéuticas es, a excepción de determinadas situaciones como el coma profundo, que el tratamiento y la enfermedad padecida son independientes al beneficio que puede producir la Musicoterapia. Además, se pueden establecer también algunos objetivos específicos comunes a la terapia musical. La labor pedagógica, ayudar a la eficiencia del sistema respiratorio, reducir el stress psicológico, producir cambios en el medio ambiente, mejorar el funcionamiento del sistema inmunológico, generar situaciones de alegría y buen humor y ayudar en la gestión del dolor.

## **Desarrollo de habilidades terapéuticas**

A nivel general, el trabajo en musicoterapia supone una forma de estar en el mundo y de relacionarse con el otro a través de la música. Un buen musicoterapeuta no sólo es aquel que está formado en los conocimientos teóricos y prácticos en torno a su disciplina, sino que se le atribuyen una serie de habilidades de tipo instrumental, de composición y arreglos e improvisación musical. Debe aprender a mimar las notas para generar entornos musicales enriquecedores, y ampliar su capacidad expresiva y de escucha. Son también además necesarias una serie de cualidades personales como la estabilidad emocional, habilidades interpersonales, valores éticos y actitud vocacional (Martí Auge, P., 2000). Esto lleva implícito la necesidad de despertar su capacidad de sentir, de ponerse frente a sí mismo para estar en disposición de ayudar al otro. Debe por tanto adquirir un grado de resiliencia, elasticidad y fortaleza psíquica a través del proceso personal que le permitan llevar a cabo su intervención terapéutica. Es esencial aprender a disfrutar trabajando y desarrollar el sentido del humor.

Pero, ¿qué ocurre en los casos donde el Musicoterapeuta se encuentra en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP)? Aquí el trabajo tiene unas particularidades que le diferencian de otros ámbitos. En primer lugar, el proceso terapéutico se limita a la propia intervención por lo que su diseño y planificación se focaliza en las necesidades inmediatas, teniendo siempre en cuenta el aquí y ahora como emergente constante, sin tener ninguna garantía de que se vaya a volver a ver al niño con el que se está interactuando. Todo hay que integrarlo de manera inmediata. El musicoterapeuta se ve afectado por variables que no dependen de uno, ni siquiera el “setting” o la posición que ocupas en el espacio. Recolocar e integrar rápidamente en relación a tomar decisiones que tienen que ver con la música, con los roles, con los medios, con las dinámicas, y con todos los aspectos y variables imponderables que forman parte de este contexto. Por todo ello, el trabajo del musicoterapeuta supone un entrenamiento en lo que se refiere a actuar y tomar decisiones en diferentes situaciones de forma inmediata que sin duda prepara para el trabajo en cualquier otro ámbito profesional en donde la música interviene con una función terapéutica.

Todo este microcosmos sitúa al musicoterapeuta en una posición muy comprometida. Tanto antes como después de las sesiones, el musicoterapeuta ha de estar física, psicológica y emocionalmente preparado. Para ello, es básico que haya un proceso personal paralelo a este trabajo, que conlleve una reflexión profunda acerca de su propia actitud en las sesiones, consigo mismo y con los demás. Es esencial, por tanto, una reflexión continua y profunda en torno a los diferentes niveles de observación y relación a los que el musicoterapeuta se somete en su intervención terapéutica, y atender de manera precisa a todos los elementos que le rodean. Sin duda, la mejor herramienta que el musicoterapeuta va a poder utilizar en este contexto es el de la improvisación.

## **Improvisación Terapéutica**

Dentro de la Musicoterapia, la metodología más utilizada es la de terapia musical creativa, en la que la música, vocal o instrumental, se adapta tanto al estado como expresión emocional de paciente (Rodríguez Delgado, 2000). La musicoterapeuta Alicia Lorenzo y la psicóloga Begoña Ibarrola la describen como una comunicación del Yo, individual, voluntaria y que refleja las cualidades potenciales del niño musical presente en cada uno y manifestado en la respuesta musical. A través de esto es posible llegar a estimular y desarrollar aspectos de comunicación y expresión, técnicas de flexibilidad, adaptabilidad, maneras de acercamiento, crear un ambiente musical adecuado y disfrutar de la experiencia musical en el aquí y ahora (Lorenzo, A., Ibarrola, B., 2000).

A diferencia de la musicoterapia receptiva, es decir, con música grabada, la música en vivo, o musicoterapia activa, puede ser ajustada y adaptada al paciente durante toda la sesión. Por ejemplo, la sedación puede ser apoyada al ir realentizando poco a poco la música. Existen una gran cantidad de parámetros musicales que están a disposición del musicoterapeuta y que se van adaptando a las necesidades orgánicas del paciente. De esta manera, determinados elementos musicales como la pulsación, el acento, la textura, el timbre, la secuencia armónica, la tesitura, y un largo etcétera, se utilizan con intención de facilitar cambios fisiológicos inmediatos, como por ejemplo en la frecuencia cardíaca o respiratoria. Los participantes pueden elegir interactuar en la experiencia musical, cantar o simplemente escuchar. Se les ofrece instrumentos adaptados a su situación y limitaciones o pueden optar por escuchar una pieza musical que el musicoterapeuta crea en ese momento, acompañado o no por un miembro de la familia.

Esta técnica parte de la premisa de dejar a la persona que exprese lo que necesite, adaptando en todo momento la música al estado emocional y a las necesidades que nos trasmite el niño/a. Para ello es fundamental que el musicoterapeuta permanezca alerta a captar lo sutil, lo que el paciente transmite en todo momento, y observe actitudes inéditas en su comportamiento. Su uso intencional permite un tipo de interacción que saca a relucir un nuevo campo de potencialidades en el niño y que favorecen una mirada distinta. Se trata por tanto de identificar e integrar los recursos y potencialidades del paciente en la acción musical compartida.

Dentro de esta investigación, se ha recurrido a los principios esenciales de la metodología de la improvisación terapéutica definidos por T. Naess (2015):

1. El paciente está en el centro, la terapia se focalizada en los recursos del cliente.

2. Hemos de atender y desarrollar las iniciativas o propuestas, construir la terapia a partir de la iniciativa del cliente. Las pausas son el mejor principio para que ellos tomen iniciativa.
  
3. Es primordial estimular la capacidad de atención, base para todo tipo de aprendizaje, emocional, social y cognitivo.
  
4. Contar con un amplio rango de recursos musicales y variedad tímbrica.
  
5. Importancia de la comunicación, establecer una relación de sujeto a sujeto, construir la estructura musical a partir del dar y recibir, empoderando al cliente a través de la experiencia musical satisfactoria.
  
6. Culminación. Experiencia de éxito, un punto de partida para dirigirnos hacia otros sitios. La música debe contener un contenido emocional que puede reforzar esa experiencia o sensación de éxito.
  
7. Definir las metas desde la guía y el soporte del cliente, partiendo de su respuesta en la improvisación a través de un proceso constructivo. Siempre hemos de aceptar donde está el cliente en cada momento y proponer las metas a partir de las necesidades que él expresa.

### **Música, Emociones y Salud**

Tal y como indicica Vera Tejeiro (2000), existe una relación directa de la música con las emociones. A través de ella conectamos principalmente con nuestro cerebro más emocional, por lo que, como es lógico, la Musicoterapia es una terapia fundamentalmente emocional. Todas las emociones que entran en juego producen a su vez respuestas fisiológicas que en mayor o menor medida pueden afectar a nuestro ritmo cardíaco, metabolismo (ej.: segregar determinadas hormonas); ritmo respiratorio, tono muscular, actividad neuronal etc., produciendo equilibrio y armonía o todo lo contrario (Loroño, 2000).

Durante nuestro trabajo en la UCIP hemos observado, constatado y evaluado cómo la música actúa como facilitador inmediato para la comunicación afectiva, enriqueciendo el sentido y el significado de la acción. Este aspecto es esencial en la labor del musicoterapeuta, de manera que se pueden establecer diferentes objetivos que profundizan en la actividad emocional como emergente terapéutico.

Cada vez que el cerebro recibe un estímulo musical, lo integra como medio de expresión (Ortiz Alonso, 2000). Por este motivo, mediante la música podemos organizar los procesos cognitivos y producir un cambio a varios niveles del cerebro, que, dependiendo de las frecuencias utilizadas, se verán afectados algunos procesos u otros (niveles neurofisiológicos, emocionales o motores).

### **Hipótesis de Estudio:**

Habiendo revisado y analizado los distintos efectos a nivel emocional que la música tiene dentro del ámbito hospitalario, esta investigación se centró en el estudio de la música como emergente emocional que influye favorablemente en el estado de salud del niño que se encuentra ingresado en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

### **Objetivos:**

El objetivo principal es implicar al paciente en hacer música con el fin de que esta ayude a la expresión de sus emociones y a la construcción de relaciones interpersonales. Otros de los objetivos generales son: fomentar el crecimiento personal de cada paciente y el conocimiento de sí mismo; estimular su autoestima y autocrecimiento mediante la creatividad en las improvisaciones, ayudar a través de la improvisación terapéutica al afrontamiento global y el ajuste de los pacientes y las familias al tiempo que mejora o mantiene su calidad de vida.

De manera individual, se trabajaron objetivos como: construir la sensación de confort, seguridad y autoestima, favorecer la autonomía del paciente, su capacidad de tomar decisiones, de elegir y de tener control, alentar el desarrollo de la motivación intrínseca y la autoregulación y relajar al paciente, activar, interactuar con él y fomentar la comunicación en la medida de lo posible.

### **Método**

#### **Contextualización: La UCI Pediátrica del hospital "La Paz"**

La unidad se divide en cuatro boxes, los pacientes se sitúan en uno u otro dependiendo su nivel de gravedad. Cada box consta de 4 camas y de un jefe de enfermería que conoce y vigila a sus respectivos pacientes, monitorizados en todo momento. En la sala hay también otros enfermeros, auxiliares, celadores, el médico y los familiares. En algunas ocasiones, como una intervención más complicada (hacer una radiografía, poner una vía etc.) o en un momento más delicado de algún paciente, se cierra el box y no se permite la entrada, salvo a personas muy señaladas (algunas enfermeras, médicos,



familiares si se permite etc.). El personal que trabaja en este tipo de unidades lleva sobre sus hombros una sólida formación pediátrica.

Debido al factor de riesgo en el que se encuentran los niños, tanto el personal médico, familiares, musicoterapeutas etc. deben atender a unas medidas de prevención muy estrictas. Esto incluye lavar y desinfectarse correctamente las manos (en el caso de los terapeutas se incluyen los instrumentos musicales que los pacientes puedan utilizar) en todo momento y utilizar mascarilla y/o bata verde desechables en aquellos boxes donde el responsable diga que es necesario. Es también importante tener en cuenta cuanto de cerca se estará del paciente y si habrá algún tipo de contacto o se le dará algún instrumento, se atenderá a las posibles precauciones de contacto.

A la hora de analizar y trabajar el papel social del terapeuta dentro de este trabajo, se han de atender y diferenciar tres grupos: En primer lugar el personal que trabaja en la unidad. De ellos se espera que nos den la información necesaria con el paciente, pero para ello se ha de saber cómo acercarse y preguntar de la manera apropiada. Como centro de la sesión están los pacientes: Con ellos se ha de tener aún más en cuenta todas las normas de prevención explicadas, aunque normalmente se evita el contacto físico. No se ha de olvidar nunca que en su mayoría son bebés, niños y algún adolescente, en su etapa de crecimiento dentro de un ambiente muy hostil para ellos. Es importante crear confianza desde un principio, saber cómo introducirse y llegar al paciente para que este acoja lo mejor posible una sesión. Por último pero no por ello menos importante, los familiares o cuidadores: Es importante que, antes de comenzar la sesión una vez se ha entrado al box después de hablar con el personal, el terapeuta se acerque a las personas que han venido a visitar a los pacientes, explicándoles en qué consiste nuestro trabajo, hablarles de la musicoterapia etc.

### **Participantes, procedimiento y recopilación de datos:**

Este trabajo de investigación se basa en explorar la música en las sesiones de Musicoterapia como medio para las relaciones y los estados emocionales entre el paciente y los musicoterapeutas. Para ello, se trabajó mediante sesiones cortas (unos 10 min. aproximadamente) tanto individuales como grupales siguiendo como vía principal la improvisación activa y receptiva de los pacientes y terapeutas.

El lugar de trabajo fue la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital “La Paz” en Madrid, entre los meses de octubre y diciembre de 2015. Los pacientes incluidos inicialmente fueron todos aquellos niños y niñas entre 3 y 6 años ingresados en esta unidad durante el periodo de recogida de datos y grabación de las sesiones. Finalmente, al no poder realizar el test psicológico, se amplió el rango a toda la unidad.

Además de esto, las condiciones de inclusión fueron las de estar conscientes durante las sesiones, no tener una discapacidad física o sensorial que no les permita realizar el test psicológico, que entiendan el castellano (o al menos el adulto que lo acompaña) y estar acompañado de un familiar o tutor responsable que haya sido correctamente informado sobre el estudio. Estaban excluidos de la investigación aquellos pacientes sedados o sin el desarrollo cognitivo adecuado para poder comprender la información de los test psicológicos. Los instrumentos de medida utilizados fueron, en primer lugar, para recoger datos de las constantes fisiológicas que aparecen en los monitores de cada paciente, a saber la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno antes y después de la sesión. También se planteó inicialmente recoger información del paciente a nivel emocional y psicológico mediante el test de caras F.A.S, Facial Affective Scale, (Mc Grath et al., 1985; McGrath, 1990) en edad de tres a seis años.

Para las sesiones se utilizó música en vivo, con dos instrumentos armónicos para cada terapeuta: una guitarra y un teclado. Trabajaron en conjunto dos musicoterapeutas, ya que de esta manera es posible tocar para el paciente y a la vez acercarse e interactuar con él. De manera complementaria y para que también tocaran los pacientes, se incluyeron instrumentos de pequeña percusión, de fácil manejo y que no aumentaran el nivel de ruido de la unidad (maracas, shakers, claves y kalimba).

### **Sesiones de Musicoterapia y análisis de datos:**

Antes de comenzar las sesiones, se han de tener en cuenta las siguientes premisas: En primer lugar, que no se trata de un proceso terapéutico, sino de una única sesión donde se cubren las necesidades que el paciente y todo lo que le rodea demanden. Por eso mismo, se han de aclarar correctamente los objetivos, priorizando y escogiendo cuales irán primero. La segunda premisa es la importancia que en ocasiones pueda tener la patología de los pacientes, que en ocasiones puede ser relevante para la sesión. Otro de los puntos a la hora de trabajar en el ámbito hospitalario es tener en cuenta las características de la unidad: El espacio reducido, al que habrá que adaptarse con sus particularidades e inconvenientes, a colocarse con los instrumentos donde sea posible, sin molestar al personal ni siendo invasivos con familiares o pacientes; tener capacidad de adaptación al cambio cuando alguien llega o surge un imprevisto, es necesario realizar una cura/prueba al paciente etc. Todo ello con un alto nivel de variabilidad, dependiendo de cada box y situación. En segundo lugar, el personal de la UCIP. En todas las relaciones interpersonales entre profesionales de distintas disciplinas, para lograr con éxito los objetivos es necesario fomentar la asertividad y empatía. Debido a la presión a la que el personal es sometida de nuevo por las características específicas de la unidad, esta tarea no será fácil, pero, como musicoterapeutas hospitalarios, se ha de conocer cómo funciona el ambiente para poder fomentar la humanización y saber llevar el clima que se respira. Otro factor importante es el ruido de los monitores y máquinas, que favorecen la contaminación acústica. Estas advertencias son necesarias para todos

aquellos musicoterapeutas que quieran trabajar en el ámbito hospitalario, que ha de adaptarse constantemente a todo lo que ocurra.

Protocolo de intervención: El proceso comienza con la entrada a la unidad, donde se saluda al personal y siempre que sea posible se pregunta sobre el estado de la misma (si hay muchos pacientes, si están por lo general dentro de lo estable, si hay precauciones de contacto en algún paciente etc.). Será entonces cuando se tomen decisiones entre los musicoterapeutas sobre qué orden de box seguir, qué posibles objetivos se pueden marcar, quién dirige la sesión y quién será el co-terapeuta, afinación de instrumentos etc. Para lograr los objetivos con éxito es importante que, desde el primer momento, se observe detenidamente el ambiente que rodea a la unidad en general para poder modificarlo después.

Una vez conocido el ambiente y situación de la unidad, se da paso a la intervención, donde inicialmente se habla con los familiares para informarles acerca de la Musicoterapia. Antes de comenzar con la música, es importante tomarse un tiempo, empatizar con el entorno y analizar las sensaciones que genera el mismo (nivel de estrés, estado anímico de cada persona y del box en general etc.). A partir de ahí se puede comenzar con una breve introducción musical a modo de sesión grupal para todo el box que refleje el estado del mismo, una coherencia entre lo que se escucha (conversaciones, nivel de ruido, número de personas por box, máquinas etc.) y lo que se toca. En algunos casos se ha comenzado a tocar directamente con cada paciente, trabajando la improvisación terapéutica tanto a nivel activo como receptivo.

Sea cual sea el comienzo de la sesión es importante que esta tenga una forma y estructura musical bien definida, presentada de forma clara y remarcada. Esto no sólo permite adaptarse mejor al ambiente, sino que crea un orden dentro una atmósfera tan hostil y diferente. Dentro de esta forma se realizarán las improvisaciones, ya sea únicamente entre los terapeutas o incluyendo al paciente. Esto permite variar lo que se esté tocando, trabajando sobre la armonía del tema inicial, generando un cambio no predecible para mantener la atención del paciente y de toda la sala, siendo el musicoterapeuta un guía hacia el cambio. Para la correcta improvisación terapéutica, han de respetarse los turnos a la hora de tocar y trabajar las pausas. En las partes de silencio es donde se retoma el tema principal, se continúan las improvisaciones o simplemente se observa la sala para comprobar la coherencia entre lo que pasa y lo que se toca. Poniendo especial atención a los estados emocionales, existen diversos elementos observables a través de los cuales se pueden interpretar: postura corporal, respiración, movimiento, el monitor, comportamientos etc. Por último y a modo de cierre, se discute lo que ocurrido en la sesiones: porqué se han tomado unas decisiones y no otras, análisis de las respuestas de los pacientes, cómo se ha visto el terapeuta a nivel emocional y musical etc. La evaluación constante a nivel personal y grupal de cada terapeuta es esencial para el desarrollo de la profesión.

Con el fin de mejorar las sesiones y lograr el bienestar del paciente, se han realizado las siguientes recomendaciones de cara a la intervención a nivel general: El uso de un

instrumento armónico y otro melódico o, al menos, una base armónico- rítmica y otra melódica, alternar las partes improvisadas y estructuradas y uso de música instrumental preferente a la vocal debido a la fuerte carga emocional que puede tener esta última (salvo en los casos donde, por ejemplo, se quiera trabajar la interacción entre una madre/ padre con su bebé). No se puede olvidar que cada caso es diferente, cada paciente es una persona con unas particularidades físicas, emocionales, de personalidad etc., único e irrepetible. No existe una fórmula que podamos aplicar de manera general.

### **Análisis y recogida de datos:**

Para la recogida de datos y el posterior análisis de los mismos en este trabajo, se realizó una ficha de registro en formato excel que permitiera plasmar de manera práctica y efectiva aquella información antes, durante y después de la sesión que fuera relevante para el estudio. Cada una de ellas contenía información general y secciones individuales para cada paciente. Dentro de estos, en una primera tabla de observación se tomaron los datos de: edad, sedación (Si/No), objetivo a trabajar y precauciones de contacto (Si/No). En un segundo recuadro, el apartado de intervención, dividido en tres grupos: constantes fisiológicas, midiendo frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno antes y después de la sesión; aspectos musicales de la intervención, a saber modo (mayor/menor), secuencia armónica utilizada, compás (binario/ ternario) y tiempo (rápido/medio/lento). El tercer apartado se miden constantes a nivel psicológico, a saber presencia de familiares (Si/No) y contacto visual, gestual a lo largo de la sesión (Si/No). Con este último punto se pretendía analizar la posible influencia de estos durante la sesión, dada la edad de los pacientes.

Otra de las herramientas que inicialmente se pensaron fue el test de caras FAS para medir el dolor. Sin embargo, a lo largo de este trabajo ninguno de los pacientes en esta unidad cumplió los requisitos para poder hacerlo.

### **Resultados**

A través de las fichas de registro y una vez terminado el periodo señalado, se recogió el total: Se realizaron y tomaron datos de 11 sesiones, 3 grupales y 8 individuales, con un total de 14 pacientes.

### **Análisis de los resultados**

Se realizó un análisis de los resultados descritos en porcentajes. Se describen a continuación los diferentes parámetros analizados:

Edades: El porcentaje más alto se encontró entre los 6 y 7 meses con un 21.43% cada uno. Según esta investigación, por tanto, el nivel de variabilidad de este parámetro es muy alto, aunque a partir del año y medio disminuye la frecuencia de pacientes, el 71.43% tienen entre 1 y 19 meses, frente a un 28.57% entre 4 y 16 años.

Sedación (Si/No): Durante esta investigación, un 7.14% de los pacientes estaban sedados frente a un 92.86% que no lo estaban. Esto permite utilizar la improvisación terapéutica, a través de la cual se trabaja la interacción de manera más directa con el paciente y se promueven los objetivos a corto plazo en la intervención, ya que en la mayoría de los casos ninguno de los pacientes permanece ingresado en la unidad más de una semana.

Objetivos a trabajar: En un 28.57% de los casos, los objetivos fueron relajar y en el mismo porcentaje realizar música ambiental. El de activar fue menor, un 21.43%. El porcentaje más alto se observa a la hora de trabajar la interacción, en 42.85% del total de las sesiones realizadas. Por tanto, en este punto se deduce que, por un lado hay una necesidad mayor de relajar tanto al paciente como a todo lo que le rodea (personal, familiares y ambiente en general). Por otra parte, hay una importancia significativa de la interacción como objetivo, por lo que no se ha de limitar el trabajo con música ambiental exclusivamente.

Precauciones de contacto: En ninguno de los casos se encontró un paciente sin precauciones de contacto, en un 42.86% los pacientes tenían precauciones; en el 57.14% restante no interesaba este dato debido a que no había posibilidad de que el paciente utilizara un instrumento en la sesión por causas ajenas a las propias precauciones de contacto (que estuviera dormido, por la movilidad reducida debido a los cables y aparatos a los que está conectado etc.). En esta investigación, por tanto, se concluye que no es relevante la presencia de otros instrumentos para los pacientes (lo que no quiere decir que familiares y/o personal no puedan utilizarlos). Además, en el caso de que lo sea, estos instrumentos han de estar correctamente desinfectados y ser regalados al paciente una vez finalizada la sesión.

Variación de las constantes fisiológicas: Tanto en la frecuencia cardíaca, en frecuencia respiratoria y en la saturación de oxígeno se observaron cambios significativos antes y después de la sesión en la mayoría de los casos. Estas variaciones se asocian, para este trabajo, con los objetivos que se hayan destinado al paciente o grupo de pacientes al que se midan las variables, comparando los datos tomados antes de la sesión y estos mismos un minuto después de que terminara. En la frecuencia respiratoria, aumenta en un

38.46% de los casos, disminuye en el 53.84% y figura igual que al principio en un 7.69%. Principalmente, disminuía significativamente cuando el objetivo principal eran relajar, en un 15.38% del total. En el caso de la frecuencia cardiaca, los porcentajes están más igualados: Esta aumentaba en el 58.82%, principalmente cuando el objetivo era crear música ambiental (en un 30.77% de los casos con respecto al total). Disminuía en el 41.18%, de manera significativa cuando el objetivo era relajar, en un 23.07% del total. Por último, en relación a la saturación de oxígeno en sangre, este aumentó en un 28.57% de las sesiones, disminuyó en un 42.85% y se recogió la misma saturación que el dato inicial en un 28.57% de los casos. En el primero tenía predominancia en la música ambiental como objetivo, con un 15.38% del total, al igual que la estabilidad en el mismo porcentaje (se recoge el mismo resultado tanto antes como después de la sesión). En cuanto a la disminución de esta saturación, el porcentaje más alto se encuentra a la hora de relajar al paciente, en un 23.07%.

Familiares y contacto: En este trabajo hubo un 100% de los casos en los que los familiares estaban presentes, ya que las sesiones se realizaron en el horario de visitas de la unidad. Este factor se relaciona directamente con el porcentaje tan alto que se ha encontrado en el objetivo de interactuar, debido a la importancia que tiene la relación entre el paciente y sus cuidadores dentro de una unidad de estas características. En el caso del contacto, tanto visual como físico, entre el paciente y sus familiares durante la sesión, este se observó en un 50% de los casos, debido a la gravedad de algunos pacientes. Se deduce por tanto en este punto que, debido a las grandes limitaciones que tiene el paciente por la situación en la que se encuentra, los terapeutas son un importante puente emocional entre el terapeuta y sus familiares, siendo de gran ayuda su participación, ya sea con la voz, con instrumentos, mediante el contacto etc. debido al fuerte lazo emocional que le une al paciente.

La música en las sesiones: Con el objetivo de promover el dinamismo y cambio en las sesiones, durante cada una de ellas se interpretaron una media de 2/3 piezas, siendo en total 26, la gran mayoría secuencias armónicas sencillas. Para este trabajo se han analizado dos parámetros musicales: En primer lugar el modo. En un 88.46% de las piezas se tocaron secuencias en modo mayor, frente a un 11.54% en modo menor. Se observa por tanto que el modo mayor, asociado en la cultura occidental a la alegría, vitalidad y optimismo, es más recurrido en este tipo de unidades. También se analizó el tiempo: Sólo en un 3.85% de las piezas el tiempo fue rápido, mientras que el 46.15% tuvieron tiempo medio y el 50% tiempo lento. Recordando los principios de improvisación terapéutica de T. Naess (2015) ya citados, la música en las sesiones ha de ser un reflejo del estado del paciente y de su ambiente, lo que posteriormente permite modificarlo.

Estos consejos sencillos y efectivos en este trabajo a nivel musical se han realizado de forma general como pequeñas directrices para aquellos interesados en trabajar o conocer la música en las sesiones de Musicoterapia dentro del ámbito hospitalario. Cada uno es libre de elegir su propia música y estilo, siempre que haya un buen fundamento y objetivos muy claros y concretos. Desde la experiencia de este trabajo, en muchas ocasiones el arriesgar con algo nuevo e imprevisible es lo que da lugar al cambio y aproxima al paciente de la UCIP a un estado de bienestar mayor.

## **Discusión**

Una vez finalizado este trabajo, se han detectado durante el mismo, algunas necesidades tanto dentro de la práctica de la Musicoterapia en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos como en la difusión de la profesión en general. A continuación se muestran algunas propuestas de mejora:

Dentro de las sesiones en la UCIP se plantea la incorporación de nuevos juguetes musicales y objetos sonoros con el fin de poder interactuar adecuadamente con el paciente, posibilitando la variedad tímbrica eligiendo entre varios instrumentos. A nivel más amplio, dentro de la Musicoterapia hospitalaria, se observa la necesidad de diseñar programas y planes específicos de cara a los diferentes objetivos que se quieran trabajar en cada sesión, tales como la música medioambiental, la improvisación terapéutica etc. Esto incluye la intervención a nivel multidisciplinar, donde el personal que trabaja en la unidad no sólo conoce el trabajo que se realiza en musicoterapia, sino que colabora activamente con ello, a través de la cooperación en las sesiones y/o participación en las mismas.

Dentro de la musicoterapia a nivel más general, se promueve, desde este trabajo y a través de esta pequeña propuesta metodológica, nuevas líneas de investigación en este ámbito, para la mejora de la efectividad en las sesiones y la difusión cada vez mayor de los efectos positivos de la Musicoterapia.

## **Conclusiones**

Como cierre y tras su elaboración y contraste con otros estudios realizados en el mismo ámbito hospitalario, se pueden verificar y afirmar las siguientes conclusiones: La Musicoterapia influye de manera positiva en los estados del paciente tanto a nivel físico, en nuestro sistema cardíaco, respiratorio e inmunitario, como emocional, ambas relacionadas, mejorando por tanto su estado de bienestar. Ayuda también a los familiares que le acompañan y el personal que se encarga de su cuidado. Dentro de una unidad como las de Cuidados Intensivos Pediátricos, la Musicoterapia ayuda y fomenta tanto a activar al paciente que está aburrido, deprimido o cansado como a relajar al

agitado, nervioso o estresado, pudiendo trabajar de manera flexible a partir de diferentes estados emocionales.

A raíz del punto anterior, y también como camino a cumplir los objetivos descritos, es posible desde la musicoterapia modificar el ambiente de una unidad y transformarlo de manera que influya de manera positiva en todos.

A través de las características propias de la música enfocadas a la terapia, la musicoterapia también funciona como medio de interacción entre los familiares, el personal y el paciente, supliendo las carencias afectivas e interpersonales debido al estado de aislamiento en el que muchas veces se encuentra, en relación tanto a lo observado en este trabajo como en otros estudios analizados en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos ( Kennelly, J., Edwards, J., 1997; Del Olmo, 2009).

Por último, es importante añadir como conclusión final la inclusión de la Musicoterapia como un tratamiento más dentro de los hospitales, no sólo para promover un ambiente de humanización que a veces corre el peligro de perderse, sino como beneficio seguro y sin efectos secundarios adversos de los estados físicos pero sobre todo emocionales de los que allí se encuentren.

### Referencias bibliográficas

- Betés de Toro, M., (Comp.) (2000). *Fundamentos de Musicoterapia*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Blood, A. J., & Zatorre, R. J. (2001, July 11). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. PNAS. Retrieved April, 2014, from <http://www.pnas.org/content/98/20/11818.full.pdf+html>
- Bruscia, K. (2011): *Modelos de improvisación en Musicoterapia*. Ediciones Agruparte.
- Butterton, M. (2007). "The Therapeutic significance of communicative musicality." *Psyke & Logos* 28: 310-332.
- Del Olmo, M.J. (2009) Musicoterapia con bebés de 0 a 6 meses en Cuidados Intensivos Pediátricos: Tesis doctoral en Biblioteca virtual UAM.
- Del Olmo, M. J., Rodríguez Garrido, C., & Tarrío, F. R. (2010). Music therapy in the PICU: 0- to 6-month-old babies. *Music and Medicine*, 2(3), 158-166.
- Dileo, C., Ed. (1999). *Music Therapy and Medicine: Theoretical and Clinical Applications*. Silver Spring, MD: American Music Therapy Association, Inc.
- Edwards, J. (2005). The role of the music therapist in working with hospitalized children: A reflection on the development of a music therapy program in a children's hospital. *Music Therapy Perspectives*, 23(36- 44).



- Ellis, D., Brighthouse, G. "Effects of Music on Respiration and Heart Rate." *The American Journal of Psychology* (1952). Web.
- Froehlich, M. R., Ed. (1996). *Music Therapy with Hospitalized Children*.
- Gaston, E. T. (1993). *Tratado de musicoterapia*. Mexico D.F.: Paidós Mexicana.
- Guillén, B., "Musicoterapia en oncología y trasplantes pediátricos". Musicoterapia hospitalaria. Universidad Autónoma de Madrid. 12 de Diciembre de 2015.
- Han, L. et al. (2010). Effects of music intervention on physiological stress response and anxiety level of mechanically ventilated patients in China: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, (19), 978-987.
- Ibarrola, B. "Música y Emociones", *Psicología de la Música*. Universidad Autónoma de Madrid. 25 de Octubre de 2014.
- Jeffrey Books, Cherry Hill, NJ., Irving Lorenzato, K. (2005). *Filling a Need While Making Some Noise: A Music Therapist's Guide to Pediatrics*. Jessica Kingsley Publishers, Philadelphia, PA. Robb, S. L. Ed. (2003). *Music Therapy in Pediatric Healthcare: Research and evidence-based practice*. Silver Spring, MD: American Music Therapy Association, Inc.
- Kennelly, J.; Edwards, J. (1997): Providing Music Therapy to the unconscious child in the pediatric intensive care unit. *The Australian Journal of Music Therapy*. Vol. 8. pp. 18-29.
- Levitin, D. J. (2008). *Tu Cerebro y Música*. Barcelona, RBA Libros.
- Malloch, S., Shoemark, H., Črnčec, R., Newnham, C., Paul, C., Prior, M., et al. (2012). Music therapy with hospitalized infants—the art and science of communicative musicality. *Infant Mental Health Journal*, 33(4), 386-399.
- Marti Auge, P. (2000). "Visión general y teoría de la musicoterapia" en *Fundamentos de Musicoterapia*. Morata: Madrid.
- McGrath, P.A. (1990). *Pain in children*. New York: Guilford Press.
- McGrath, P.A., de Veber, L. & Hearn, M.T. (1985). Multidimensional pain assessment in children. *Advances in Pain Research and Therapy*. Cervero, editors. New York: Raven Press, 1985.
- Mithen, S. (2007). *Los Neandertales cantaban Rap. Los orígenes de la música y el lenguaje*. Barcelona: Crítica.
- Naess, T. "Main principles". *Therapeutic Improvisation*. Universidad Autónoma de Madrid. 21 de Noviembre de 2015.

- Punset, E. (2005). *El viaje a la felicidad: las nuevas claves científicas*. Barcelona: Destino.
- Ruza, F. "El niño gravemente enfermo: Peculiaridades, tratamientos y otras patologías". Musicoterapia hospitalaria. Universidad Autónoma de Madrid. 16 de Octubre de 2015.
- Sellán, M.C., Diaz, M.L., "La enfermería en cuidados pediátricos". Musicoterapia hospitalaria. Universidad Autónoma de Madrid. 14 de Noviembre de 2015.
- Sloboda, J. (1998). "does music mean anything?" *Musicae Scientiae* 2: 23.
- Standley, J.M., Gregory, D., Whipple, J., Walworth D.Nguyen, J., Jarred, J., Adams, K., Procelli D., Cevasco, A. (2005). *Medical Music Therapy: A Model Program for Clinical Practice, Education, Training, and Research*. Silver Spring, MD: American Music Therapy Association, Inc.
- Stouffer, J. W., Shirk, B. J., & Polomano, R. C. (2007). Practice guidelines for music interventions with hospitalized pediatric patients. *Journal of Pediatric Nursing*, 22(6), 448-456.
- Taylor, Dale B. (1997). *Biomedical Foundations of Music as Therapy*. MMB Music, St. Louis, MO: MMB Music.
- Trevarthen, C. (1999). "Musicality and the intrinsic motive pulse: evidence from human psychobiology and infant communication." *ESCOM Musicae Scientiae*: 155-215.
- Thaut, Michael H. (2005). *Rhythm, Music, and the Brain*. New York, NY: Routledge.

Recibido: 10/11/2016

Aceptado: 15/2/2016

---

**Sugerencia de cita:**

Drake, L, Ben-Yelun, F. y Del Olmo, M.J. (2017). Musicoterapia en una UCI pediátrica: El uso de la música como emergente emocional en el proceso de intervención con niños en situación de riesgo. *Revista de Investigación en Musicoterapia*, 1, 14-31