



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE ARTES

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE

POSTÍTULO EN MUSICOTERAPIA

PROF. SUP. PATRICIA LALLANA

**Intervención Musicoterapéutica con Neonatos Prematuros en el Hospital
Clínico de la Universidad de Chile.**

Monografía para optar al curso de especialización en Terapia de Arte, mención Musicoterapia.

Claudio Ríos Barahona

Santiago Noviembre, 2018

Dedicatoria

Dedico este trabajo a toda mi familia, en especial a Mónica y Amparo que siempre han sido mi apoyo y mi guía.

Resumen

La siguiente monografía describe la intervención musicoterapéutica realizada como proceso para optar al grado de postítulo en terapias de arte, mención musicoterapia, de la escuela de posgrado de la Universidad de Chile. La misma fue realizada en el área de neonatología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Se darán a conocer los fundamentos teóricos que guiaron el proceso de práctica y cómo se articularon para poder llevar a cabo las sesiones, así como el análisis y los resultados de dicha intervención. El trabajo se realizó con neonatos prematuros que estaban cercanos a las 30 semanas de edad corregida¹ y de condición estable. La intervención estuvo fuertemente orientada en las prácticas e investigaciones realizadas en los últimos tiempos en esta población, poniendo especial énfasis en el enfoque de cuidado centrado en la familia.

¹ La suma de la edad gestacional y la edad cronológica (van der Heijden et al, 2016).

Tabla de contenidos

| | |
|--|----|
| Introducción | 7 |
| Primera parte. Marco teórico. | |
| Capítulo 1 Marco teórico del área de aplicación. | 10 |
| 1. Antecedentes de la población: Neonatos prematuros. | 10 |
| 2. Teoría del apego y el vínculo parental. | 12 |
| 3. Stern: conciencia prelingüística. | 13 |
| 4. Bienestar paternal. | 15 |
| Capítulo 2 Marco teórico musicoterapéutico. | 17 |
| 1. Efectos neuro-fisiológicos producidos por la música. | 17 |
| 2. Experiencia sonora intrauterina. | 18 |
| 3. El vínculo, la voz y la musicalidad comunicativa. | 21 |
| 4. Sincronizar con el momento: música en vivo e improvisación. | 26 |
| 5. Investigaciones llevadas a cabo en neonatos prematuros: objetivos, resultados y técnicas. | 30 |
| a) Parámetros fisiológicos | 30 |
| b) Alimentación y crecimiento. | 31 |
| c) Estado comportamental. | 32 |
| 6. Assessment en UCIN. | 34 |
| 7. Cuidado centrado en la familia (Family-centered care). | 35 |
| Segunda parte: Intervención musicoterapéutica. | |
| Capítulo 1 Marco Institucional. | 37 |
| Capítulo 2 Descripción del Proceso Musicoterapéutico | 39 |
| 1. Encuadre. | 39 |
| 2. Dinámica de la intervención: Assessment, necesidades y objetivos | 42 |
| 3. Ciclo de atención. | 45 |
| 4. Setting. | 46 |
| Capítulo 3 Viñetas. | 47 |
| 1. Succión. | 47 |
| - Lu, 2º sesión, 33 + 5 semanas. | 47 |
| - Sa, 11º sesión, 35 + 2 semanas. | 49 |
| 2. Ansiedad maternal. | 51 |
| - Gu, 7º sesión, 35 + 3 semanas. | 51 |
| 3. Vínculo. | 54 |
| - Ti, 4º sesión, 34 + 1 semanas. | 54 |
| 4. Canto. | 56 |
| - Efi, 3º sesión, 35 + 2 semanas. | 56 |
| - Ma, 8º sesión, 35 semanas. | 57 |
| 5. Estabilización. | 59 |
| - Go, 7º sesión, 33 + 3 semanas. | 59 |
| Capítulo 4 Resultados y Conclusiones | 64 |
| 1. Necesidades del desarrollo. | 64 |
| 2. Necesidades relacionales. | 65 |
| 3. Fortalezas y debilidades. | 66 |
| 4. Reflexión final. | 67 |
| Lista de Referencias. | 69 |
| Apéndices. | 75 |

Lista de tablas

Tabla 1. Promedio y desviación estándar del registro. Go 7° sesión

63

Lista de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Cronograma de intervención. | 40 |
| Figura 2. Esquema de intervención. | 43 |
| Figura 3. Registro de frecuencia cardiaca. Go, 7° sesión. | 62 |
| Figura 4. Registro de saturación de oxígeno. Go, 7° sesión. | 62 |

Introducción

En el mundo, el parto prematuro, es el mayor y más importante problema relacionado con la salud infantil (Bieleninik et al, 2016). En Chile los nacimientos prematuros van en aumento, nacen alrededor de 18.000 niños prematuros y constituye la primera causa de mortalidad neonatal y la segunda de mortalidad infantil (Corporación del prematuro, 2017). Un gran porcentaje de los bebés prematuros extremos (menos de 1.500 kg) que logra sobrevivir, lo hace con alguna secuela; entonces, los esfuerzos, además de mantener con vida a estos bebés, se centran en paliar estas secuelas a través de un conjunto de tratamientos ejecutados por un equipo interdisciplinario (Corporación del prematuro, 2017).

Desde hace un par de décadas que musicoterapeutas como Joanne Loewy, Jane Standley, Jane Edwards y Helen Shoemark, entre otros, se han integrado a los equipos de cuidado en primera infancia, creando prácticas específicas para cada una de las unidades, como lo es el caso de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). A partir de estas experiencias, se han generado investigaciones que están encausando las intervenciones para esta población, a la vez que son el fundamento para implementar formaciones específicas en el área. Se ha logrado demostrar los beneficios de la musicoterapia en UCIN para una variedad de enfoques (Bieleninik et al, 2016).

En Latinoamérica, el trabajo formal musicoterapéutico con esta población, se encuentra aún en una etapa básica y es poco fomentado. Destacan los esfuerzos realizados Mark Ettenberger en Colombia y de Gabriel Federico y Marcela Lichtensztein en Argentina, que han logrado consolidar una atención estable y una formación especializada en toda el área de cuidado en primera infancia.

Encuadrándose en la etapa aún primigenia de desarrollo que tiene la musicoterapia en Chile, las intervenciones en UCIN que han habido son muy reducidas. Las intervenciones hechas como prácticas de esta misma formación de las musicoterapeutas Magdalena Rojas, Nelly Cáceres, Karen Aliaga y Ana Karina Maturana, son los únicos documentos académicos registrados en el área,

considerando el trabajo de estas dos últimas, como la primera intervención formal hecha en Chile.

La presente monografía pretende ser la continuación a estas primeras intervenciones - impulsadas también por la universidad- esperando que signifique un aporte en el desarrollo de la musicoterapia en el área.

Primera parte: Marco Teórico

Capítulo 1

Marco teórico del área de aplicación

1. Antecedentes de la población: Neonatos prematuros.

De acuerdo a la OMS (2015) son considerados neonatos *prematuros* aquellos nacidos antes de las 37 semanas de gestación, *muy prematuros* aquellos nacidos antes de las 32 semanas y *extremadamente prematuro* antes de las 28 semanas, momento en el que no están del todo preparados para la vida extrauterina por lo que suelen pasar los primeros días de vida en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, UCIN. Los bebés prematuros corren mayor riesgo de desarrollar complicaciones médicas después del nacimiento y son propensos a sufrir alteraciones del desarrollo a largo plazo o enfermedades crónicas (Simmons et al., 2010; Soleimani et al., 2014). Durante la hospitalización, los bebés prematuros necesitan someterse a procedimientos médicos frecuentes, lo que puede aumentar su estrés y alterar su desarrollo cerebral (Vinall et al., 2014). El ambiente sonoro desorganizado y caótico de la UCIN potencialmente se suma a estos desafíos y puede causar desorganización conductual, la interrupción del sueño y podría conducir a un deterioro del desarrollo auditivo (Lahav y Skoe, 2014). Las principales necesidades de esta población, referentes netamente a su estado de salud y desarrollo, y el tratamiento con el que son abordadas, se pueden categorizar a partir de los siguientes focos observables (OMS, 2013):

- **Parámetros fisiológicos:** La frecuencia cardíaca y la variabilidad de la misma se ven afectadas por la prematurez, saliendo de los rangos esperados en aumento o disminución. Puede existir dificultad para respirar dado el tamaño e inmadurez de los pulmones, para lo cual se le proporciona aire al bebé a través de un respirador. Dado que no poseen la cantidad de grasa corporal necesaria, también tienen dificultades para mantener una temperatura adecuada. Para estos efectos se utiliza la incubadora, que mantiene una temperatura y

humedad constante, reduciendo además las posibilidades de infección, de pérdida de líquidos, y aportando con aire enriquecido de oxígeno.

- **Alimentación y crecimiento:** Estos aspectos se ven comprometidos por la inmadurez de los reflejos de succión y deglución, lo que se aborda con dos posibles soluciones: la alimentación intravenosa; en la que se le inyectan al bebé los nutrientes necesarios, y la alimentación por sonda; donde se hace llegar el alimento como la leche materna, al estómago del bebé, con fines funcionales a nivel digestivo.
- **Estado comportamental** (relajación, dolor, estrés, ciclos de sueño, actividad, llanto inconsolable): Las dificultades de los prematuros, se abordan desde procedimientos médicos que incluyen tomas de muestras de sangre, punciones o cortes, procesos kinesiológicos, radiografías, etc.; esto muchas veces se traduce en malestar, dolor, estrés, llanto y alteración de los ciclos de sueño para el bebé. Los constantes estímulos de dolor y estrés recibidos pueden tener consecuencias a largo plazo, como cambios de comportamiento, cambios en su respuesta al estrés y una disposición futura a problemas psicosomáticos y trastornos mentales.

Más adelante se verá que esta categorización es pertinente a los diferentes focos de observación tomados en cuenta en las últimas investigaciones sobre intervenciones musicoterapéuticas en neonatos (van der Heijden et al, 2016), donde también se han abordado temáticas como la ansiedad maternal, el vínculo paternal, el apego, el bienestar familiar (Bieleninik et al, 2016; Ettenberger, 2016; van der Heijden et al, 2016), así como el empoderamiento paternal (Haslbeck, 2013; Ettenberger et al., 2016).

2. Teoría del apego y el vínculo parental.

Las bases de la teoría del apego desde la mirada de J. Bowlby, sostiene que las primeras manifestaciones de apego corresponden a la movilización de conductas que poseen una meta propuesta permanente, dada en la relación especial con un sujeto determinado (Bowlby, 1998, p.201). Desde esta idea, se establece que el niño(a) busca aproximarse a la madre, estableciendo un vínculo que va más allá de la alimentación, conservando una proximidad que establece lo que Bowlby denominó “Base segura”. En la medida que la madre se mantiene presente, la conducta del niño manifiesta seguridad, si la madre está ausente, manifiesta ansiedad y timidez. “De acuerdo a la evidencia empírica, el desarrollo normal de un niño requiere de una relación cálida, íntima y continua con la madre (o una madre sustituta estable y permanente)” (Lecannelier, 2009, p. 19).

El parto prematuro implica un quiebre en la relación diádica madre-hijo intra y extra uterina; el bebé es privado de los elementos de seguridad, sosiego y placer que aporta este vínculo. Con el fin de restablecer esta relación, hoy en neonatología, se aplican protocolos que establecen mayor proximidad con el infante, asegurando el apego y la lactancia, dentro de lo cual está el método “Piel con piel” también conocido como el de la “Madre canguro” (MMC), (Charpak et al, 2007).

3. Stern: conciencia prelingüística.

El psiquiatra estadounidense Daniel Stern (1934 - 2012), dedicó gran parte de su investigación a observar la relación madre-bebé a través del microanálisis. Desde ahí fue creando su teoría acerca del mundo subjetivo e interpersonal del bebé, que se origina en la etapa pre verbal.

Emilio Dio Bleichmar (2009) describe el trabajo de Stern como el intento de unir las miradas de las teorías del desarrollo con el psicoanálisis, para poder extraer algunas inferencias de la vida subjetiva del infante a través de datos observables. Su mayor interés era establecer fases del desarrollo del sí-mismo en el bebé, las que comenzarían mucho antes de que aparezca el lenguaje y la auto reflexión. Al proceso de interacción madre-bebé descrito por las teorías del desarrollo, agrega la experimentación de un sí-mismo por parte del bebé, una organización subjetiva que es continua y coherente a través del tiempo. Propone entonces 4 etapas del desarrollo del sí-mismo:

- **Sentido del sí-mismo emergente (0 - 2 meses):** Esfuerzo del bebé por integrar experiencias no relacionadas y separadas. Sentido “Siendo”: experiencia o “percatación” del proceso de integración.²
- **Sentido del sí-mismo nuclear (2 - 6 meses):** Bebé se percibe separado de su madre, tiene diferentes experiencias afectivas e historias. Empieza a desarrollar su capacidad de ser agente.

Se inician procesos de regulación afectiva con cuidador: intensidad del afecto (+/-, intenso/suave), seguridad del apego (proximidad, exploración, miedo, daño), la atención y desarrollo cognitivo y estados somáticos (hambre).

² Según esto, el infante prematuro podría considerarse que está en una fase de desarrollo de un incipiente sentido de si-mismo y dependiendo de la prolongación de su hospitalización podría llegar a la etapa nuclear. No se indagó en qué medida el nacimiento prematuro va a afectar estas etapas, pero se puede intuir que lo hará, condicionando la observación de estas etapas al estado de desarrollo que tiene el infante al nacer.

- **Sentido del sí-mismo subjetivo (6 - 17 meses):** Salto cualitativo en la organización mental e interacción con los otros (intersubjetividad). Surge atención conjunta, referencia social e intencionalidad conjunta. Ejecución de conductas que expresan la calidad de un estado emocional compartido, pero sin imitar la expresión conductual exacta de este estado interno (entonamiento de afectos).
- **Sentido del sí-mismo verbal (17 meses en adelante):** La aparición del lenguaje permite que dos personas creen experiencias mutuas de significado desconocidos con anterioridad, y que no existirían de no recibir forma de palabra, y a su vez, posibilita que el niño empiece a construir un relato de su propia vida.

El infante es un ser que experimenta el mundo a través de un patrón de percatación no auto reflexiva, entendido como una forma de organización. “La emergencia de la organización no es más que una forma de aprendizaje. El infante está preconstituido para buscar y comprometerse en oportunidades de aprendizaje y los investigadores en neurociencia destacan lo fuertemente motivada (reforzadas positivamente) que está la creación de nuevas organizaciones mentales, y las investigaciones cognitivas demuestran que los infantes buscan la estimulación sensorial, ya que las constantes perceptivas se hallan maduras al nacer” (Dio, 2009, p.214).

El bebé transita por diferentes estados comportamentales relacionados con sus necesidades vitales básicas (comer, dormir, calor, etc.), pero también pasa por estados de inactividad alerta; en estos estados el bebé pareciera estar observando lo que lo rodea. Esta observación la hace de forma global y directa a partir la *percatación amodal*, que es la capacidad de tomar información de una modalidad sensorial y traducirla en otra diferente (p.214), que no jerarquiza un sentido por otro. Se desestima la idea de “autismo normal” de Margerite Mahler, que proponía una barrera a los estímulos o indiferencia hacia lo exterior. Dio (2009), nos dice que las teorías de Stern proponen que: “el infante se halla dotado de un capital de percepción sensorial completamente maduro que

le permite discriminar estímulos del exterior a sí mismo” (p.215). Todo este proceso se lleva a cabo en el encuentro con la diada, “conducido a través del intercambio mutuo de conductas sociales” (p.214).

Estos conceptos adquieren relevancia al momento de implementar una intervención diádica en bebés prematuros desde la MT, ya que se refuerza la idea de que estamos en presencia de un ser que está percibiendo el mundo y trata de interactuar con él. Como se verá más adelante, ciertos aspectos de la teoría de Stern tienen un correlato en el concepto de musicalidad comunicativa de Trevarthen y Malloch (Shoemark, 2016).

4. Bienestar paternal.

Los múltiples desafíos que se deben enfrentar durante la hospitalización en la UCIN, son tanto para los bebés prematuros como para sus padres, ya que esta situación puede poner en peligro su integridad, bienestar y el desarrollo de una relación sana y estable entre ellos (Evans et al., 2012, citado en Ettenberger, 2017a).

En estudios sobre padres de hijos prematuros, se han detectado los siguientes riesgos:

- Experimentar niveles aumentados de estrés, ansiedad y síntomas depresivos durante y después de la hospitalización del bebé (Carson et al., 2015; Shah et al., 2011, citado en Ettenberger, 2017a).
- La interrupción de las rutinas diarias y el aumento de los costos económicos que muchos padres necesitan asumir pueden intensificar estas dificultades (Hodek et al., 2011; Rutter, 1995, citados en Ettenberger, 2017a), sobre todo puede poner en peligro la transición a la paternidad tanto para madres como para padres de bebés prematuros (Hutchinson et al., 2012, citado en Ettenberger, 2017a).

- Todas las dificultades presentadas pueden amenazar tempranamente la relación padre-bebé, que es crucial para el desarrollo a largo plazo del mismo (De Falco et al., 2014, citado en Ettenberger, 2017a).

Estudios recientes muestran que los altos niveles de ansiedad, los síntomas parentales de la depresión y el estrés de los padres en la UCIN, están significativamente correlacionados con los resultados cognitivos más pobres de los bebés prematuros a la edad corregida de 24 meses (Huhtala et al., 2011; Zelkowitz et al., 2011; Wolke et al., 2014, citados en Ettenberger, 2017a); se encontró que más del 30% de los bebés prematuros o de muy bajo peso al nacer muestran un apego desorganizado a los 18 meses de edad.

Capítulo 2

Marco teórico musicoterapéutico

Es necesario mencionar que en la intervención no se adscribió a ningún modelo en particular. Se tomaron conceptos como los descritos antes, algunos métodos y técnicas de diversas líneas investigativas y ciertos conceptos de modelos que son afines al trabajo con la población, tratando de abordar una línea de acción heterogénea, pero a la vez coherente con los objetivos planteados en la intervención.

1. Efectos neuro-fisiológicos producidos por la música.

Revisaremos de manera global, cómo es que la música puede afectar nuestro organismo. Desde el punto de vista neurofisiológico la música puede inducir a dos tipos de respuestas principales (Gastón, 1968, citado en Sabbatella, 2002):

- Como efecto estimulante; induciendo a la acción corporal y provocando la movilización de emociones.
- Como efecto sedante; generando tranquilidad. Se estimula el área neurológica que lleva a la sedación física, reduciendo la sensación de dolor y el estrés.

Estos efectos tienen un correlato en los cambios observables de la respiración, la frecuencia cardíaca, la presión arterial, temperatura de la piel, actividad electrodermal y ondas cerebrales (Wigram, 2001; Posch, 2002).

Ciertas características de la música afectarían de maneras diversas en los diferentes parámetros, provocando uno u otro efecto determinado. Por ejemplo, la música estimulante se compondría de ritmos fuertes, volúmenes, cacofonía y sonidos separados; acelerando la respiración y la frecuencia cardíaca. En cambio, las músicas sedantes serían de tipo melódico, continuo, sin

elementos de percusión y ritmos fuertes; provocando efectos contrarios en frecuencia cardíaca y respiración (Sabbatella, 2002; Posch, 2002).

Si bien podemos utilizar estos fundamentos para poder determinar el uso de ciertas músicas dentro de una intervención, no hay que olvidar que las respuestas de las personas a la música son individuales y van a depender de las asociaciones previas que tengan con ella: instrucción musical, gustos, historia familiar musical e incluso su disposición en el momento y si presenta algún tipo de patología (Sabbatella, 2002).

En el caso de los neonatos, además, es fundamental considerar la etapa evolutiva en la cual se encuentran, lo que va a influir en cómo perciben la información sonora (Standley, 2014; Shoemark et al., 2015), un parto prematuro acelera la maduración de ciertos órganos, pero no la secuencia y el momento del neurodesarrollo (Graven & Browne, 2008a). También se debe cuidar el ambiente sonoro de la UCIN, procurando que la música no vaya a ser un agente perturbador más de los que ya se encuentran ahí (Loewy, 2013).

A partir de las investigaciones se ha llegado a establecer que la musicoterapia podría promover el desarrollo y la auto-regulación en el neonato prematuro (Loewy et al., 2013; Haslbeck, 2013; Ettenberger et al., 2016).

2. Experiencia sonora intrauterina.

Uno de los temas críticos de los cuales se ha reflexionado bastante, es el cambio abrupto que sucede en el entorno sonoro del infante al nacer prematuramente. Se cree que estas características rítmicas (corazón, respiración), cíclicas (de alimentación, de sueño, hormonales) y tímbricas (placenta, flujo sanguíneo, las bandas de baja frecuencia de la voz de la madre) del entorno sonoro intrauterino, ayudan a la autorregulación y el desarrollo organizacional del feto (McMahon et al., 2012; Loewy et al., 2013). Por otro lado, esta información sonora se convierte en

una de las primeras formas de vinculación madre-hijo (Federico, 2013; Benenzon, 2002). La privación de estos sonidos puede tener un efecto en la maduración auditiva del cerebro y consecuentemente en la adquisición del habla y el lenguaje (McMahon et al., 2012). Tanto en bebés de término como en prematuros, se sabe que el desarrollo funcional del sistema auditivo está influenciado por el ambiente acústico de su vida temprana (McMahon et al., 2012).

Desde lo bio-médico, pensando en contrarrestar los efectos de la privación de los sonidos maternos y del ambiente intrauterino, se pone bastante atención en cuidar que el ambiente en el cual va a habitar el infante prematuro, durante sus primeros días, sea lo menos ruidoso posible o sobre-estimulante, tratando de no perturbar los ciclos de sueño (Graven and Browne, 2008a; 2008b; McMahon et al., 2012). En los últimos años, la reconocida musicoterapeuta Joanne Loewy, especializada en intervención temprana y específicamente en trabajo con prematuros, ha ido un paso más allá, incorporando en las prácticas instrumentos y procedimiento que emulan las características del ambiente sonoro intrauterino, restituyendo de cierto modo, el paisaje sonoro que alguna vez le fue familiar y que era una parte acústicamente activa de su desarrollo (Loewy, 2013).

Ronaldo Benenzon (2002) profundiza en esta idea diciendo que el complejo fenómeno corpóreo-sonoro-musical comienza desde que el óvulo se une al espermatozoide, desde aquí el “futuro ser” ya comienza a experimentar vibraciones, movimientos y sonidos (flujos sanguíneos, ruidos intestinales, cardiacos, voz de la madre, etc.) que repercutirán en las características vinculares a futuro. Según Benenzon, con la musicoterapia se podrían lograr estados regresivos que ayudarían a revivir experiencias gratificantes. Tomando este concepto, en el caso de los bebés prematuros, que sufren la separación temprana de la madre, se utilizan técnicas que buscan reconstruir fenómenos corpóreo-sonoro-musical como, por ejemplo: reproducir la voz de la madre, sonidos que imitan la respiración y latidos cardíacos de la madre e incluso sonidos que se asemejan

al estado intrauterino del bebé. Estas técnicas pueden ser fundamentales para potenciar el vínculo con la madre y mejorar la calidad de vida a futuro.

También se puede considerar como experiencia sonora, a toda relación musical que tuvo la madre en la etapa de embarazo. Gabriel Federico, quien ha elaborado el modelo de Musicoterapia Focal Obstétrica (MTFO), menciona que, tomando en cuenta el desarrollo auditivo intrauterino, se puede estimular al hijo(a) para que pueda reconocer una melodía antes de nacer, haciendo uso de esta misma durante el parto para que se mitigue el impacto sonoro ambiental y el estrés que genera sobre él, esta situación (Federico, 2013). Tomando en cuenta el momento en cual ocurre el parto prematuro, nos podemos valer de estas experiencias para recrear situaciones placenteras que pudieron darse en el embarazo, en donde la música jugó un papel fundamental.

Poder recrear estas vivencias sonoras intrauterinas, es significativo, ya sea por su influencia en el desarrollo, la formación del vínculo o para dar estabilidad y bienestar al neonato (Loewy, 2013).

En resumen, cuidar el ambiente sonoro del prematuro, no solo se trata de proveer un espacio lo menos amenazante posible en cuanto a ruido ambiental y otros factores externos que provoquen sobre-estimulación o estados de estrés en el bebé, sino también de facilitar instancias donde se puedan recrear estas vivencias intrauterinas, brindando sonidos y músicas que van a ayudar en su desarrollo, y además tratando de restituir de alguna forma ese vínculo sonoro con la madre del cual se privó.

3. El vínculo, la voz y la musicalidad comunicativa.

“La voz es un instrumento primario en musicoterapia. Es el instrumento con el que nacemos, la propia voz del cuerpo.”

(Austin 2008).

Uno de los objetivos principales en musicoterapia, radica en establecer una relación, un proceso vincular entre los involucrados en la situación terapéutica, utilizando la comunicación analógica como intermediario fundamental (Torres, 2007). La hospitalización de un infante es una situación que dificulta el vínculo con sus padres y en ocasiones puede tener consecuencias en sus conductas de apego; la musicoterapia en este entorno apoya las conductas usuales en la interacción padre-hijo(a), a la vez que está atenta a la carencia de algunos aspectos que pueda tener esta interacción, (Edwards, 2014; Ettenberger 2017a).

Gabriel Federico propone que el vínculo madre-hijo(a) se inicia en el embarazo. En las sesiones las embarazadas expresan y reciben, “canalizando por medio de la música y los sonidos, un caudal emocional sobre el cual se establece el espacio donde transcurrirá su tratamiento. Así, de esa manera, la música se transforma en el puente que le permite vincularse con su bebé antes del nacimiento.” (Federico, 2007). En su modelo se trabaja sobre tres áreas que coexisten durante el tratamiento: *el vínculo con el que va a nacer, el bienestar de la futura mamá y el propio bebé en gestación*. Con respecto al área de vínculo, en su libro “Viaje musical por el embarazo” (2013), Federico hace mención a los principios de la psicología prenatal desde el punto de vista del Dr. Thomas Verny, fundador de la Asociación de Psicología Pre y Perinatal de Estados Unidos, entre los cuales se encuentra la idea de que el desarrollo humano, depende de un intercambio dinámico entre la naturaleza, los cuidados recibidos, la nutrición tanto física como emocional, el medio ambiente, la estimulación y las enseñanzas recibidas; que el cerebro es sensible a la experiencia a través de las vivencias que se dan durante los períodos críticos que lo organizan (etapa prenatal y

posnatal temprana) y que estas mismas experiencias son determinantes a largo plazo tanto biológica como psicológicamente (p.212). Federico comparte estos principios y de ahí la importancia que le da al llamado “cuarto trimestre”, correspondiente a los 3 primeros meses de vida del recién nacido y todo lo que se produce en este período, como la construcción del vínculo extrauterino madre-hijo(a), favorecido primeramente por estimulaciones auditivas como el sonido del latido del corazón en el pecho de su madre y su voz, entre otros. Según Federico, la audición quizás sea la forma de conexión más preponderante en los primeros días de vida (p.259).

Vemos como la voz parece ser uno de los vehículos principales con el cual se establece el vínculo madre-hijo(a) y no solo eso, también se cree que la voz materna tiene una gran importancia en el desarrollo en las primeras etapas de la infancia (Courtnage, 2000; Shoemark, 2006; Shoemark et al., 2015). En la revisión hecha por Creighton (2011) estas afirmaciones se basan en los estudios realizados por Trainor, Trehub, Papoušek, Rock, entre otros; investigadores que han puesto su atención en el rol que tiene la música y la voz en la comunicación de las etapas pre-verbales y en el desarrollo humano en general. Se ha establecido que hay una cierta predisposición de los infantes hacia el estímulo sonoro, sobre todo por la voz; esta preferencia se acentúa con los tonos altos (femeninos) y en especial cuando es la voz de la madre y más aún cuando es cantada (Creighton, 2011). Esto justificaría por qué al momento de dirigirse hacia un bebé, tanto niños como adultos, sea de forma hablada o cantada, intuitivamente modifican su forma de vocalizar, volviéndola más aguda y sinuosa. Aunque pareciera ser algo evidente, este ajuste es fundamental para atraer la atención del bebé (Courtnage, 2000; Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy, 2008; Creighton, 2011; Shoemark et al., 2015). Otras características musicales que ayudan a mantener la atención del infante, son ritmos, melodía y fraseos predecibles, consonancia y carencia de armonía (Shoemark et al., 2015). De igual forma, al momento de una intervención, lo principal es que el

estímulo musical se adapte a las necesidades del infante y a las características y preferencias de las familias (Shoemark et al., 2015).

El canto de los padres, cuando es intencionalmente *dirigido al bebé*, se distingue por ser de tonalidad aguda, con más energía en las frecuencias graves³, con un tempo más lento y con un mayor compromiso emocional que si cantaran en otra situación (Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy, 2008). Trainor (1996, citado en Courtnage, 2000) describe dos funciones fundamentales del canto dirigido al bebé: para transmitir emociones del cuidador al infante y para regular los estados fisiológicos y comportamentales del infante. Se distinguen dos formas en las cuales aparece el *canto dirigido al bebé*: *canciones de cuna* (lullaby) y las *canciones de juego* (playsongs), la primera con la función de relajar o calmar y la segunda de llamar la atención o interés sobre algo (Courtnage, 2000; Creighton, 2011). Estas dos formas de cantar tienen características musicales particulares; mientras las canciones de juego tienen mayor variabilidad de pitch⁴ y es más rítmica, la canción de cuna se caracteriza, por tener cambios graduales de tempo y contornos melódicos más suaves (Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy, 2008; Shoemark et al., 2015).

Papoušek (2000, citado en Creighton, 2011) propone que las vocalizaciones de una madre, resultantes de la interacción con su bebé, intuitivamente se van modificando a través de un código

³ Tomar en cuenta que cantar en tonos altos no necesariamente significa carencia de frecuencias graves. Al cantar persisten las formantes que son naturales de nuestra voz hablada, aunque sea en tonos altos (Bloothoof & Plomp 1986). Estas formantes, que son las que caracterizan nuestra voz, pueden estar alrededor de los 120 Hz para los hombre 210 Hz en las mujeres (Traunmüller, 1994), frecuencias que están dentro del espectro grave en relación al rango de audición humana. Puede ser que al cantar de forma más cálida, sutil y/o íntima (como en las canciones de cuna), resulta un efecto de ‘engrosamiento’ de la voz, lo que podría ser el resultado de un apoyo natural en las frecuencias graves. Esto es relevante, ya que por su etapa de desarrollo auditivo, el prematuro puede que se ajuste mejor a los sonidos de frecuencias más graves (Graven and Browne, 2008b). Mientras está en el vientre los sonidos externos y las voz materna son percibidos filtrados protegiendo al feto de las frecuencias altas (McMahon et al., 2012; Graven and Browne, 2008b). La sensibilidad a los sonidos parte por las frecuencias bajas, pero a medida que se va desarrollando va aumentando su sensibilidad a las frecuencias de forma gradual, a las 33 semanas ya pueden percibir hasta los 1 KHz (Hepper & Shahidullah, 1994), esto significa que ya puede reconocer y distinguir voces, música simple y sonidos del entorno (Graven and Browne, 2008b).

⁴ Melodías, alturas e interválicas más cambiantes.

emocional. Trevarthen y Malloch (2000, 2002; Trevarthen & Malloch 2009, citado en Creighton, 2011) creen que esta interacción madre-hijo es una manera de acoplarse emocionalmente y refleja la capacidad innata de los seres humanos de expresar comunicación emocional. Ellos definieron esto como *musicalidad comunicativa*. Esta interacción musical obedece a parámetros predecibles, pero que se van modificando y adaptando a los estados del bebé y van cambiando según su madurez; pero no solo es la madre que participa, madre e hijo(a) se escuchan mutuamente en una creación cooperativa donde el bebé más que alentar las expresiones de la madre, va probando sonidos que se calcen en entonación y ritmo, logrando así una sincronía entre ambos (Shoemark, 2016). Las observaciones de Stern (2010, citado en Shoemark, 2016) también se alinean con el concepto de musicalidad comunicativa; él constató la existencia de esta interacción musical en las relaciones tempranas madre-hijo(a), las que obedecen a que nuestra experiencia es dinámica y ocurre en un espacio, ya sea este físico o mental; describe la interacción madre-hijo(a) como una danza donde sincronizados van creando juntos ritmos y frases a través del tiempo y el espacio. Stern (2000, citado en Edwards, 2014) dice que antes de que el bebé adquiriera el lenguaje, se relaciona con sus padres a través de un *affective attunement*, traducido como entonamiento o sintonía afectiva, lo que quiere decir que los padres necesitan ser lo suficientemente sensitivos y responsivos para estar en sintonía con las necesidades que el bebé les transmite.

Shoemark (2016) en su trabajo con bebés prematuros, usa los aspectos de la musicalidad comunicativa no solo para ayudar a las madres a encontrar su ‘voz’ para cuidar y contener a su hijo, sino que también los usa para lograr que los bebés se mantengan ligados a ella; esta forma de interactuar, con intervenciones tres veces por semanas, ayuda a mantener un patrón saludable en el neurodesarrollo infantil.

Desde otro enfoque, a partir de los conceptos de regresión y fijación del psicoanálisis, el bebé podría eventualmente, a causa de una experiencia traumática durante su proceso de gestación

o primeros días de nacido, ver alterado su normal desarrollo evolutivo fijándose en una etapa, lo que conllevarían la aparición de un trastorno en la niñez o adultez (Benenzon, 2002). Las canciones pueden servir como un *objeto transicional* (Benenzon, 2002; Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy, 2008), al cual el bebé puede recurrir para ayudarlo a sortear las dificultades experimentadas en la UCIN.

Es primordial, dentro de las intervenciones en la UCIN, fomentar el uso de la voz y el canto, tanto en padres como en musicoterapeutas, en especial en la madre, ya que es una herramienta vital en la promoción del vínculo y el apego, capaz de regular los estados del bebé, así como ayudar a su desarrollo (Shoemark, 2006; Shoemark & Dearn, 2008; Federico, 2013; Dearn & Shoemark, 2014; Loewy, 2015; Shoemark, 2016).

4. Sincronizar con el momento: música en vivo e improvisación.

“La improvisación es espontánea, extemporánea, ingeniosa...”

(Bruscia, 1987)

“El uso de la improvisación musical en un ambiente de confianza y apoyo se establece para satisfacer las necesidades de los clientes”

(Wigram, 2004)

Un asunto que se ha puesto en discusión, es la efectividad de la música grabada en el trabajo con bebés prematuros. Los estudios que abordan estos procedimientos no han dado resultados significativos; en Bieleninik et al. (2016) se alienta a que los musicoterapeutas sigan desarrollando intervenciones con música en vivo, ya que se percibe cierta efectividad por sobre la música grabada. Loewy (2013) cree que ocupar música grabada precompuestas, puede tener elementos, tímbricos, armónicos y dinámicos que lleven a la sobre-estimulación y que además no estarían acorde a las necesidades de la etapa de desarrollo del infante.

La cualidad de la música en vivo puede dar respuesta inmediata a los cambios de estados del bebé (Creighton, 2011, Loewy et al., 2013; Loewy 2015; Haslbeck, 2013; Ettenberger et al., 2016; Shoemark, 2016). La música en vivo en UCIN, bajo el concepto del *entrainment*⁵, implica la

⁵ Mark Rider (1997) describe el *entrainment* rítmico como un proceso donde primero se empaata un estímulo rítmico con un ritmo objetivo (ritmos de la fisiología de un paciente, respiración, latidos cardíacos, etc.) y luego se modula gradualmente este estímulo para que el ritmo objetivo cambie. Rider dice que el primero en utilizar un procedimiento similar fue el psiquiatra Ira Altschuler; su principio “iso-módico” consistía en igualar el ánimo de los pacientes con música de similar estado y luego modificar el ánimo de la música logrando con ello cambiar el estado del ánimo de los pacientes. Para Mark Ettenberger (2017a, 2017b) el proceso de *entrainment* es esencial en las intervenciones musicoterapéuticas en UCIN y tiene muchas aplicaciones; además del ritmo, es posible empatar el pitch, el contorno melódico, etc. El *entrainment*, no solo es útil cuando se trabaja con objetivos relativos a entrenamiento físico, al igual que Altschuler, Ettenberger (2017b) en su trabajo en UCIN utiliza el *entrainment* por ejemplo, para llevar a un estado de calma a un bebé que llora; en este caso Ettenberger utiliza la voz empatando alguno de los atributos del llanto del bebé, en lo rítmico y/o en algún parámetro melódico. Otro punto considerable es que el empate nunca debe ser exactamente igual, como una imitación, ya que esto puede parecer parodia (Ettenberger, 2017b). De modo más amplio el *entrainment* en UCIN se puede definir como “la modificación y sincronización consciente de los elementos musicales en relación a los estados fisiológicos, emocionales o comportamentales de un bebé y sus padres” (Ettenberger, 2017a, p.2).

aplicación de elementos musicales ‘acomodados’ por los signos vitales de un bebé, que influyen en la capacidad del cuerpo para regular (Loewy, 2013); ayudar a los padres a lograr esta sincronización y entender los ritmos vitales de sus hijos(as) adaptándose a los cambios del momento que se suscitan de la relación, también tendrá un impacto en el vínculo (Loewy, 2015).

La musicoterapeuta Friederike Barbara Haslbeck, ha incorporado los fundamentos planteados por el modelo de Musicoterapia Creativa de Nordoff-Robbins (caracterizado por basarse en el método de improvisación) en su trabajo con bebés prematuros. Esta ha sido una nueva apuesta, que ha querido ampliar la visión biomédica y el análisis cuantitativo de los resultados en el trabajo con bebés prematuros (Haslbeck, 2013). Este enfoque se basa en la observación y análisis minucioso de las señales y expresiones corporales que muestran los bebés en la interacción con el terapeuta y/o los cuidadores en los diferentes niveles de comunicación que se experimentan a través del proceso musicoterapéutico, centrándose en los cambios a nivel terapéutico que estos producen, tales como: la relajación, estimulación, estabilización y desarrollo neurológico de los bebés. La información obtenida es fundamental para la planificación y la puesta en práctica de un tratamiento centrado en las necesidades particulares de cada bebé.

El rol y habilidades del musicoterapeuta son esenciales para llevar a cabo un buen proceso terapéutico. Una de éstas es “la capacidad de respuesta”, que se refiere a la habilidad para escuchar, comprender y responder adecuadamente a la capacidad de adaptación perceptiva, reflexiva y musical del bebé (Haslbeck, 2013). La sobre-estimulación es frecuente dentro de la UCIN, por lo que, la capacidad de esperar y la flexibilidad del MT durante la sesión, es fundamental. Si el bebé, ha pasado por un procedimiento médico y/o se encuentra excitado o con síntomas de dolor, se debe estar atento y esperar el momento oportuno para intervenir, procurando el bienestar del bebé sobre la aplicación de una actividad previamente planificada.

Haslbeck (2013) propone que la voz dentro de la UCIN (además de lo expuesto en el capítulo anterior) puede encargarse de resignificar los sonidos que podrían tener una connotación negativa, como monitores, ruidos de máquinas, sonidos ambientales, etc.; eventos sonoros que, por sus características, usualmente provocan sobre-estimulación, stress e incluso alteración en los ciclos de sueño. Incluir estos sonidos dentro de las improvisaciones musicales, pueden lograr darles un carácter menos amenazante, disminuyendo el estrés y fomentando la pacificación. Por otro lado, los susurros improvisados de la madre o del musicoterapeuta, deben atender a las respuestas corporales y sonoras del bebé, el movimiento de un dedo puede indicarnos el contorno melódico que debe seguir la voz o una sonrisa nos puede indicar si la dinámica debe subir o descender.

La forma de interactuar que propone Haslbeck (2013) está muy alineada con el concepto de *musicalidad comunicativa* expuesto anteriormente. Bajo este concepto, el terapeuta debe ser capaz de reflejar diferentes situaciones corporal-emocionales del bebé, desde situaciones de estrés hasta de relajación. Este fenómeno de interacción entre MT y paciente se conoce como “sincronía interrelacionar” y busca que el bebé logre con el tiempo de forma autónoma, la autorregulación a partir de las diferentes experiencias sonoro-musicales vivenciadas. Las intervenciones musicales deben estar en sintonía con el contexto emocional del bebé, por ejemplo: tarareando constantemente una melodía en torno a la tónica de una escala, en forma suave, de manera repetitiva y calmada, sin grandes saltos melódicos, que se caracterice por la fluidez melódica y el ritmo en desaceleración, para así llevar a un estado de calma a un bebé que se muestra angustiado (Haslbeck, 2013).

La capacidad de respuesta también implica la sintonía constante con el medio ambiente y el estado interno del bebé durante las sesiones (Haslbeck, 2013). A parte del trabajo realizado con la voz, el terapeuta puede incorporar dentro de la improvisación ruidos de la UCIN, como el pitido de las máquinas, utilizando el ritmo y altura de éste para crear melodías que provoquen una respuesta positiva.

La musicoterapia creativa permite, a través del vínculo construido durante el proceso musicoterapéutico, promover un espacio intersubjetivo, con el fin de desarrollar el bienestar psicológico y fisiológico del bebé. El bebé prematuro es visto como un ser social (Als, Tronick, Lester, Brazelton, 1977; Buber, 1958, citado en Haslbeck 2013), ya que al igual que el bebé recién nacido, este depende de los demás para construir su propia estructura y requiere de "la interacción con un otro para sostener los procesos homeostáticos y fisiológicos más básicos" (Haslbeck, 2013, p.621).

Es conveniente aclarar que sí existen técnicas desarrolladas en las unidades de cuidado intensivo que, tomando los resguardos necesarios, utilizan música grabada, y que han mostrado ciertos resultados, como en el entrenamiento de succión no-nutritiva o en procesos de estabilización (Standley, 2014), como se verá a continuación. Lo principal, es que en cualquier caso que se requiera utilizar música grabada, esta debe ser seleccionada y preparada a partir del *assessment*⁶ musicoterapéutico, en caso contrario la intervención pasaría a ser 'música en medicina' y no musicoterapia. (Ettenberger, 2017b).

⁶ Diagnóstico, valoración, evaluación.

5. Investigaciones llevadas a cabo en neonatos prematuros: objetivos, resultados y técnicas⁷.

A continuación, se expondrá una revisión de las investigaciones desarrolladas en los últimos 5 años en neonatos prematuros. Se agruparan a partir de la categorización de las mencionada anteriormente⁸:

a) **Parámetros fisiológicos:** Resultados más significativos según la revisión de Bieleninik et al (2016) son: descenso en frecuencia respiratoria (FR); una tendencia no significativa al descenso en frecuencia cardiaca (FC); sin resultado significativos para saturación de oxígeno (SaO_2). Los resultados sugieren una disminución de la FR en 3,91 respiraciones por minutos.

La investigación realizada por Loewy et al. (2013) muestra una baja significativa en FR al utilizar el Ocean Disc, durante y después de la intervención; descenso en FC utilizando canciones de cuna y el Gato Box durante y después de la intervención, y con el Ocean Disc sólo después de la intervención. El “Gato box” se utiliza para replicar la experiencia de sonido intrauterino del latido del corazón de la madre y también está en sintonía con la respiración del bebé. El “Ocean disc” es un tambor que se ejecuta sintonizando la respiración del bebé, con el fin de recrear el sonido del ambiente intrauterino. Estas dos técnicas buscan replicar las experiencias auditivas intrauterinas del feto (Loewy et al., 2013). En este estudio en particular hallaron una mejora en SaO_2 en las intervenciones hechas con la canción de cuna “Twinkle”, a diferencia de las que utilizaron canciones de cuna de preferencia parental o *canción familiar* (SOK, song of kin), que son canciones que han tenido un significado especial en la vida de los padres o de su familia y/o durante el embarazo (Loewy et al., 2005, citado en Haslbeck 2011).

⁷ La mayoría de las técnicas expuesta acá se utilizaron en la intervención adecuándolas al contexto. Los cuatro métodos principales expuestos por Bruscia (1998) estuvieron implícitos en estas técnicas, adaptándolas y acomodándolas a las diferentes necesidades que devinieron del proceso.

⁸ Primeta parte, 1.1.

Chorna et al. (2014) muestra mejoras en el FC utilizando el sistema PAL (pacifier active lullaby) con grabaciones de la voz materna.

Mark Ettenberger (2017a), plantea la dificultad de hacer un análisis fiable de los efectos de la musicoterapia en la FC y la SaO₂, debido a alteraciones en las lecturas por los movimientos de los bebés, sin embargo observa “una tendencia a resultados mixtos con respecto a la FC (es decir, una FC más baja o más alta durante las sesiones) y una SaO₂ estable o mejorada” (p.17). A partir del estudio realizado determina 3 factores que van a incidir en cómo se comporta la FC y la SaO₂: 1) va a depender del estado actual del bebé (por ejemplo, dormido, despierto, somnoliento); 2) el objetivo de la atención personalizada (estimular, relajar, estabilizar); 3) los diferentes elementos musicales que los padres usan intuitivamente en función de promover la regulación de la atención y comunicar información afectiva.

b) **Alimentación y crecimiento:** Los estudios acerca del desarrollo de las habilidades alimenticias de succión, por parte del bebé prematuro, buscan observar la influencia de la musicoterapia en el fortalecimiento de la potencia y duración de la succión del bebé, lo cual está estrechamente relacionado con la ganancia de peso (Chorna et al., 2014). El PAL (Pacifier Activated Lullaby) o PAM (Pacifier Activated Music) es una herramienta que se utiliza en bebés prematuros de 34 a 35 semanas de edad corregida, una vez que la respuesta coordinada succión-deglución-respiración se ha desarrollado (Standley y Walworth 2010, citado en Haslbeck 2011). Con el PAL, la succión del bebé activa un reproductor de música. La fuerza y la duración de la succión para activar la música pueden ser manipulados con el fin de entrenar y fortalecer la succión no nutritiva, (Standley 1999, 2000, 2003^a, citado en Haslbeck 2011). Una variación es la utilización de una grabación del canto materno. En Chorna et. al (2014) se muestra que el grupo que utilizó PAL, logró más rapidez en la alimentación por vía oral, que el grupo de control sin música (NNS). La ganancia de peso de los bebés entre el grupo de control y el experimental no presenta

variaciones, sin embargo, el grupo con PAL es dado de alta hospitalaria antes por desarrollo del reflejo. Se evidencia la necesidad de profundizar este método con neonatos prematuros con problemas cardíacos congénitos, alimenticios orales, neuromusculares, otros.

En Loewy et al. (2013), el comportamiento alimenticio y la ingesta calórica se vieron favorecidas al utilizar canciones de cuna en vivo tipo SOK versus la canción ‘Twinkle’.

La importancia de un gasto energético en reposo (REE) suficiente, acusa favorecer el crecimiento de los neonatos. Estudios (Rosenfield, 2014) donde se comparan tres grupos estimulados: música de Bach, de Mozart y un tercer grupo sin música, muestran que el grupo con música de Mozart reduce en un 7,7% su gasto energético en relación al valor basal. Se concluye que, en las terapias con prematuros, el uso de la música de Mozart puede favorecer el crecimiento, por medio del descenso del REE.

c) **Estado comportamental:** Dentro de los objetivos más comunes, está que los bebés establezcan ciclos de sueño / vigilia. Las células del cerebro durante el sueño crecen y dejan de dividirse cuando se estimula en exceso el lactante (Standley, 2014). Loewy et al. (2013) postula que los elementos sonoros específicos de la musicoterapia, ejecutados de forma controlada en un contexto terapéutico, no producirían sobre-estimulación.

La escucha de música tiene muy buenos resultados para regresar al niño a un estado de suspensión después de haber pasado por un procedimiento médico angustiante (Whipple, 2008 citado en Standley 2014).

La ausencia de la madre es un factor crítico en el normal desarrollo del bebé. Aunque las investigaciones no han sido tan concluyentes, un objeto con el olor de la madre puede ser utilizado junto con la música para mejorar la pacificación⁹ (Standley, 2014). Una canción de cuna cantada

⁹ En esta línea, un concepto interesante es el de objeto transicional de Winnicott, el que advierte que los bebés

por la madre y reproducida de forma repetida durante y cada vez que el infante esté en reposo, se convierte en algo familiar y que puede asociar a un estado reconfortante; esta práctica puede promover la unión y fortalecer el apego, proporcionando una referencia familiar para el niño en los momentos que no están los padres y al momento del alta hospitalaria, como un elemento que se mantiene constante en la transición hacia el hogar (Shoemark, 2006).

En la técnica multimodal de estimulación, las canciones de cuna se cantan en voz baja, ya sea a *capella* o con guitarra y diferentes tipos de estímulos (visual, táctil y vestibular), se añaden cuidadosamente en forma gradual, el musicoterapeuta observa atentamente las respuestas. El objetivo de este método es aumentar la tolerancia del bebé prematuro a través de múltiples estímulos, con el fin de mejorar su capacidad de autorregulación general (Standley 1998^a, citado en Haslbeck 2011; Shoemark, 2006). La SOK se puede utilizar con este propósito y la puede cantar el musicoterapeuta o en conjunto con la madre y/o toda la familia, con o sin acompañamiento de guitarra (Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy, 2008).

pueden calmar su angustia a través de un objeto que represente a la madre. En este caso, no solo podemos valernos de un objeto concreto, la misma voz grabada de la madre puede ser pensada como este objeto transicional (Benenzon, 2002; Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy, 2008).

6. Assessment en UCIN.

Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy (2008) mencionan que la práctica de musicoterapia en la UCIN tiene tres áreas amplias de acción: “apoyar el desarrollo del sistema neuro-conductual y sensorial; aumentar la competencia de desarrollo en todos los dominios (social/emocional, cognitivo, motor y comunicacional) y aumentar las oportunidades de interacciones padres- hijo(a) culturalmente sensibles y apropiadas para el desarrollo” (p.36). En el caso de los bebés prematuros, el foco debería estar en el desarrollo del sistema sensorial y neuro-conductual. Desde este enfoque, las directrices de la intervención musicoterapéutica deben desprenderse del modelo de cuidado de atención general que rige en la UCIN; el modelo de atención más utilizado precisamente es el de evaluación del desarrollo. Enmarcar la práctica musicoterapéutica dentro de un modelo de desarrollo, entendiendo el desarrollo del sistema neuro-conductual y sensorial, determina el proceso de assessment, la selección del estímulo, la evaluación de los resultados y la intervención en general. Estos modelos nos dan pistas de cómo el bebé debería responder a las diferentes experiencias, entregando herramientas para evaluar esas respuestas. Esto nos ayuda a saber qué tipo de actividades son las adecuadas para apoyar las competencias del desarrollo, sin llegar a estresar o sobre estimular.

Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy (2008) proponen 3 instancias de assessment: *assessment selectivo*, donde se recopila información de infante y del grupo familiar, consultando los registros, al personal y a las mismas familias; *assessment específico del infante*, que es la observación del infante en relación al entorno y al estímulo previo al estímulo musical, tratando de conocer e identificar la frecuencia de comportamientos de estrés y de autorregulación y *assessment en marcha*, que se adapta y responde según lo observado durante la sesión.

7. Cuidado centrado en la familia (Family-centered care).

La participación de los padres, como se ha venido planteando, es muy primordial. Varios servicios establecidos de musicoterapia en UCIN, se hacen bajo los criterios del **cuidado centrado en la familia** (Loewy et al., 2013; 2015; Haslbeck, 2013; Standley, 2014; Ettenberger et al., 2017a). De acuerdo al “Instituto para el Cuidado Centrado en la Familia” (Institute for Family-Centered Care) el *cuidado centrado en la familia* se define como “un enfoque de planificación, prestación y evaluación del cuidado de salud que está basado en asociaciones mutuamente beneficiosas entre proveedores de servicios de salud, pacientes y familias” (Hanson-Abromeit, Shoemark & Loewy, 2008).

Gabriel Federico (2016) plantea que la musicoterapia centrada en la familia “deberá considerar que, además del diagnóstico del paciente, es la familia la que tiene una necesidad especial, por lo tanto, es el grupo en conjunto quien deberá trabajar en el marco terapéutico” (p. 90).

Una intervención pensada desde un enfoque centrado en la familia, busca balancear las necesidades entre los padres y los bebés, y atendiendo a la relación que emerge entre ellos (Ettenberger, 2017a).

Segunda Parte: Intervención Musicoterapéutica

Capítulo 1

Marco Institucional

La institución donde se realizó la práctica musicoterapéutica, es el Hospital Clínico Universidad de Chile ubicado en la calle Av. Santos Dumont #999 comuna de Independencia, Región Metropolitana; específicamente en la Unidad de Neonatología (UN), la cual depende del Departamento de Ginecología y Obstetricia. La unidad “tiene por misión dar atención a los recién nacidos provenientes de nuestra Maternidad o a aquellos neonatos que son referidos desde otros centros asistenciales” (“Neonatología”, s.f).

En Dr. Luis González, jefe de la unidad, comenta que el terremoto del 2010, afectó considerablemente las dependencias del hospital; los trabajos de reparación trajeron consigo la idea de modernizar la unidad, la cual estaría enmarcada en el proceso de acreditación del hospital (L. González, comunicación personal, 31 de enero de 2017). Finalmente, en junio del año 2014 se inaugura la nueva UN, dentro del área de hospitalización de maternidad en el 2º piso del ala ‘A’, la cual cuenta con los estándares necesarios para el proceso de acreditación. La unidad considera la atención de todo prematuro menor de 1500 gr, o menor a las 32 semanas de gestación. Para promover el acercamiento entre madre e hijo, se ha implementado la técnica del ‘cuidado canguro’¹⁰(“Nueva Unidad de Neonatología HCUCH”, 2014).

La unidad cuenta con la capacidad para atender 16 neonatos repartidos en cinco salas y los cupos se dividen en 7 para la unidad de cuidados intensivos, 7 para intermedio y 2 para básico; los cupos pueden variar según las necesidades (L. Muñoz, comunicación personal, 30 de marzo de

¹⁰ Método el cual “se fundamenta en el contacto piel a piel entre la madre y el bebé y los cuidados que en alimentación, estimulación y protección que aquella provee a este” (Método madre canguro, s.f)

2017). El ingreso de los pacientes en cada unidad sigue la normativa de ingreso chilena (Novoa et. al., 2009), esta además contempla la atención de neonatos no prematuros que tengan alguna complicación y requieran de algún cuidado especial. El personal se organiza en cuatro turnos para poder dar atención las 24 horas a los bebés (L. Muñoz, comunicación personal, 01 de junio de 2017).

Con el fin de fomentar el apego, instruir a la madre en los cuidados maternos y dar las facilidades para la extracción de la leche materna y el amamantamiento, madres y padres pueden acceder a la unidad en un horario amplio, que va desde las 10:00 a las 17:00 horas, para ambos padres; de 20:30 a 22:00 horas para los padres que trabajan y no pueden ver a su hijo/a durante el día y para madres que aún se encuentren hospitalizadas (L. Muñoz, afiche informativo, 01 de junio de 2017). Otros familiares pueden asistir una vez a conocer al bebé, de lunes a domingo de 16:30 a 17:00 horas.

Cabe destacar que el buen trabajo desempeñado en la Unidad Materno Fetal, la cual atiende los embarazos de alto riesgo, ha logrado disminuir los ingresos a la UN (L. Muñoz, comunicación personal, 25 de mayo de 2017).

Capítulo 2

Descripción del Proceso Musicoterapéutico

1. Encuadre.

En todo el proceso, que se extendió desde el jueves 30 marzo hasta el sábado 5 de agosto, se logró atender a un total de 7 familias; esto fue dado así, debido a la naturaleza del contexto. Por un lado, la prolongación de las intervenciones estaba limitada al tiempo de hospitalización de los bebés; aunque se intentó pesquisar los casos de hospitalización más prolongada, en general las estadías eran cortas (1 a 2 meses). Por otro lado, hubo la posibilidad de trabajar con más de una familia por jornada; las sesiones no podían extenderse demasiado, ya que, con sesiones muy largas se corre el riesgo de sobre estimular a los bebés (Standley, 2014), sobre todo en los más pequeños. Por ello, la duración de las sesiones fue de 30 a 40 minutos como máximo en el caso de las sesiones familiares, y de 20 minutos en los casos donde el bebé se encontraba solo.

Dadas las condiciones que planteaba el contexto, sumado además, a los rápidos cambios en el desarrollo de los infantes y/o a las eventualidades médicas que pudieran interrumpir o retrasar el proceso, se decidió en conjunto con la profesora supervisora, que lo más conveniente era realizar intervenciones 2 veces a la semana con cada familia, en jornadas de 3 horas los días jueves y sábados. Aun así, en mi caso, la cantidad de sesiones por usuarios nunca llegó a las 16 sesiones. En el gráfico de la figura 1 se puede apreciar el resumen de la cantidad de sesiones realizadas distribuidas en una línea de tiempo.

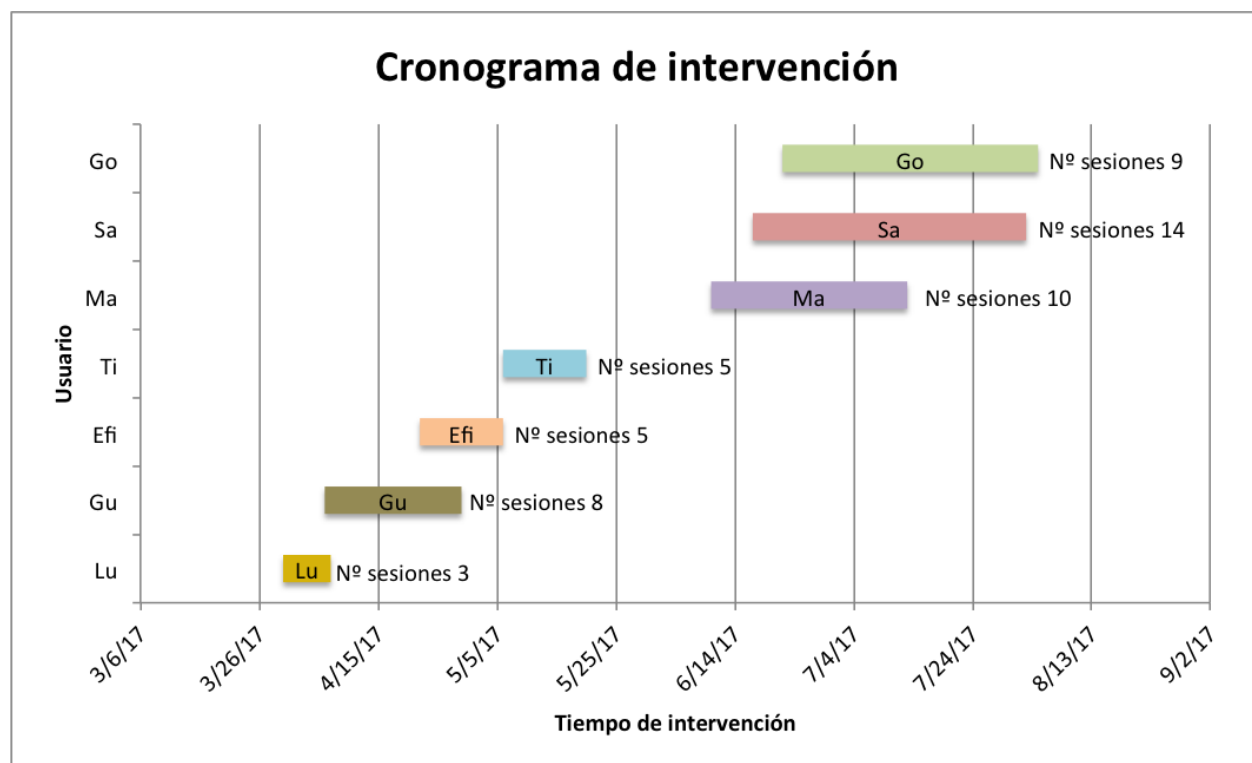


Figura 1. Cronograma de intervención. Se suma al total de sesiones la entrevista inicial.

Además de las condiciones intrínsecas del contexto y de los datos expuestos en el marco teórico, al momento de intervenir se presentaban las siguientes situaciones que condicionaron el encuadre:

1) Las condiciones particulares de la unidad de neonatología y de sus pacientes, en la mayoría de los casos, no permitían llevar un proceso prolongado; agregando a esto que la participación voluntaria de los padres no estaba asegurada, las sesiones y objetivos constantemente tenían que ser adaptados *in situ*, dada las circunstancias.

2) Por lo anterior, en muchas ocasiones se tendía a impregnar un carácter psico-educativo en las sesiones, con el propósito de mostrar a los padres de manera sencilla, como el uso de la música, como instrumento vincular, ‘puede ayudar a los padres a sentirse empoderados, a conocer mejor a sus bebés y a ganar confianza’ (Ettenberger, 2017a, p.4). Este actuar permitía que a veces se alcanzaran objetivos rápidamente. Por ser intervenciones cortas que podían ser interrumpidas

abruptamente en medio del proceso, uno de los propósitos, era entregar herramientas para que los propios padres se incentivaran a interactuar con sus hijos a través de la música, cuando no se encontrara el musicoterapeuta o una vez finalizada su estadía en la unidad.

3) Por otro lado, el estado de salud y desarrollo del infante, así como de las características de sus padres, sobre todo las relativas a su forma de vincularse, eran factores condicionantes en el proceso, que obviamente influyeron en la dinámica con la cual se desarrollaron las sesiones.

4) Las evidencias mostradas en las investigaciones nos han adelantado que los resultados más significativos de la musicoterapia hallados en esta población han sido los relacionados con los *efectos inmediatos* de la música en los infantes (Bieleninik et al, 2016). Los efectos *a corto y a largo plazo*, son aún difíciles de medir, debido a las razones expuestas anteriormente sumado a las condiciones cambiantes del medio y a los múltiples factores (positivos y negativos) que están influyendo en el bienestar del infante. Por eso se optó en primera instancia por una intervención que pudiera ser lo más efectiva posible en un menor tiempo¹¹.

5) También se consideró el enfoque centrado en la familia al momento de intervenir (Shoemark, 1996; Haslbeck, 2013; Loewy et al., 2013; 2015; Ettenberger et al., 2016; Gabriel Federico, 2016). Estar en sintonía con las necesidades familiares cambiaba constantemente el rumbo de las intervenciones, ya que a veces las familias pasaban por estados muy profundos de inestabilidad emocional; pero a la vez esa conexión, en algunas ocasiones, permitía que espontáneamente surgieran respuestas significativas en las experiencias que solían destacarse dentro el proceso.

¹¹ Mark Ettenberger (2017b) cree que una intervención psico-educativa en los padres puede ser una base sustancial para generar resultados a largo plazo.

2. Dinámica de la intervención: Assessment, necesidades y objetivos.

Tomando en cuenta lo expuesto en el marco teórico se distingue por un lado necesidades relacionadas al desarrollo del infante, que se pueden plantear desde objetivos más cercanos a lo biomédico con un enfoque evolutivo o desde lo comportamental con un enfoque conductista; y por otro las necesidades familiares, que están más relacionadas con lo afectivo y lo psico-emocional. Por lo tanto, para realizar los diagnósticos se determinaron dos focos de observación:

1) Por un lado las respuestas propias del bebé, tanto fisiológicas como comportamentales, observando tanto sus respuestas globales, como las que aparecían ante el estímulo musical, contrastando y comparando cualitativa y cuantitativamente.

2) El segundo foco estuvo puesto en el vínculo y los padres, observando de qué manera se vinculaban con su hijo/a, considerando su relación con la música, de qué manera la utilizaban para este propósito y si se destacaban otras formas de interacción que les fueran propias.

El primer foco hace relación a las necesidades específicas del infante, que tienen que ver con su desarrollo, considerando la influencia del estado de salud y su etapa evolutiva; el segundo en torno a las necesidades derivadas de la relación diádica o tríadica y que son producto de la situación que estaba viviendo.

En general, esta forma de operar me resultó bien, pero de inmediato me di cuenta que trabajar con estas dos dimensiones producía cierta tensión, ya que consideraba abordajes muy distintos. Al plantear objetivos que se enfocaban muy específicamente en la condición del infante, se corría el riesgo de invisibilizar el estado de los padres (o familia) y sus necesidades; por otro lado, las necesidades familiares, que claramente eran expresadas por los padres, en ocasiones tendían a escapar del entorno de la UCIN, ya que sus problemáticas abarcaban otras dimensiones externas y más complejas, que difícilmente podrían abordarse a cabalidad en ese entorno.

Para esquematizar de mejor manera y abordarlo de una manera más amplia, se definió el

primer foco como el de las *Necesidades del desarrollo* y el segundo, el de las *Necesidades relacionales*¹². Tomando en cuenta que la condición del infante iba a estar ligada a estas dos dimensiones, la idea entonces fue tratar de integrarlas, considerando la intervención musicoterapéutica como un espacio donde esto se pudiera dar. Así, se fue articulando la intervención de tal manera que en cada sesión se daba una dinámica donde estas dos dimensiones interactuaban e influían la una a la otra y viceversa, como lo muestra la figura 2.

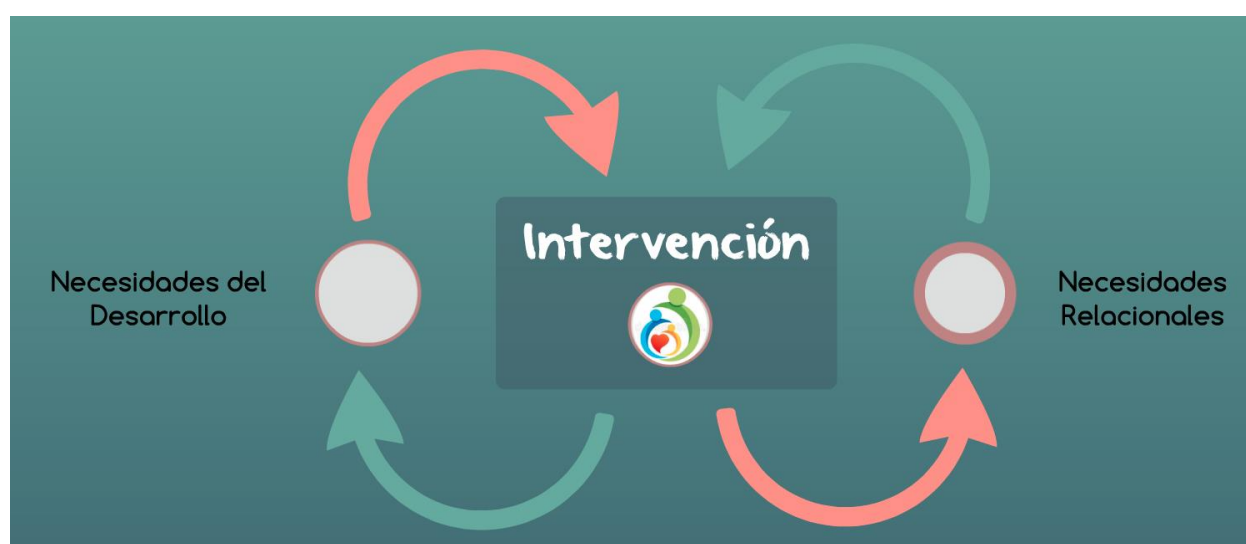


Figura 2. Esquema de intervención.

Esto trata de representar la idea de que la interacción diádica o tríadica entre infante y padres es considerada como un sistema dinámico vinculado al contexto común de la unidad de cuidados intensivos neonatales (Shoemark et al., 2015).

Se plantearon objetivos particulares para cada caso, intentando mantener la integración de los dos focos. Dependiendo de las necesidades pesquisadas en el transcurso del proceso, y tratando

¹² Entendiendo que lo relacional no solo se puede abordar desde la interacción paternal, sino también desde la relación con el personal, la relación con el musicoterapeuta y la relación consigo mismo; un caso extremo de esto sería la situación de un niño abandonado.

de considerar todas las aristas expuestas previamente, en ciertas ocasiones ocurría que era necesario marcar una tendencia hacia alguno de los dos focos, pero siempre dejando el otro como un eje auxiliar o transversal durante las sesiones.

Creo que el haber planteado las intervenciones de esta manera, permitió obtener buenos resultados en todos los aspectos, pero por sobre todo, quedó en la mayoría la sensación de que fue significativo para las familias durante su estadía en la UCIN.

A raíz de esto, se generó el protocolo de atención (Apéndice A) y se establecieron los siguientes objetivos generales¹³ de intervención:

- Fomentar conductas de apego seguro entre padres y sus bebés.
- Reducir síntomas de estrés y ansiedad materna-paterna.
- Desarrollar en los padres nuevas formas de interacción con su bebé, que ayuden a dar respuestas a sus necesidades.
- Favorecer el desarrollo mental, cognitivo, físico y emocional del bebé.
- Contribuir a la regulación de aspectos fisiológicos del bebé prematuro tales como la respiración, el ritmo cardíaco, la presión arterial y la saturación de oxígeno.
- Contribuir a la regulación de estados comportamentales del bebé: ciclos de sueño, stress, comportamiento alimentario, tiempos de estados de calma activa y llanto inconsolable.

¹³ Se realizó una primera propuesta de objetivos en el plan de intervención (Apéndice B).

3. Ciclo de atención.

El primer paso en la atención era pesquisar los casos donde fuera viable la intervención musicoterapéutica, proceso que se realizaba en conjunto con la matrona jefa de turno. Se procedía informando a los padres del bebé seleccionado (o solo a la madre según el caso) en qué consistía la intervención, los posibles beneficios a su hijo y la familia, así como las limitaciones de la misma, pidiendo en el acto la firma del consentimiento para realizar la intervención (Apéndice C). Si los padres accedían, se les realizaba una entrevista donde se les preguntaban datos personales, sobre el embarazo y sobre su relación con la música, con el fin de crear su ficha musicoterapéutica (Apéndice D). La ficha musicoterapéutica se completaba con información obtenida de la ficha clínica y/o con información proporcionada directamente por el personal de la unidad. Con esta información, se realizaba un primer assessment y se confeccionaba una primera propuesta de intervención. Antes de cada sesión, se volvía a revisar la ficha médica, para tener información del avance de la hospitalización y registrar datos básicos referentes al desarrollo fisiológico del bebé (edad, peso, signos vitales, etc.). Durante cada sesión, se iban modificando y adaptando las actividades (y objetivos si era necesario) de acuerdo al proceso o de acuerdo a las respuestas que se iban originando en el mismo instante, y también se registraban los signos vitales entregados por el monitor a través de la grabación de video. Después de cada intervención, se completaba el protocolo de intervención (Apéndice A) y nuevamente se revisaban los objetivos y el curso de la intervención en general. Al final de la intervención y antes del alta, se hacía una devolución a los padres de cómo se había visto el proceso y se les pedía completar una encuesta de evaluación (Apéndice E al H).

4. Setting.

Espacios. Sala/oficina para planificar y preparar las sesiones; la sala de padres donde se realizaban las sesiones grupales; las sesiones individuales/familiares se realizan en las diferentes habitaciones de la UCIN, dependiendo de la etapa en la cual se encontraba el bebé.

Equipo técnico. Una cámara con trípode para registrar las sesiones, un notebook, un equipo de sonido y un sonómetro (App de celular).

Instrumentos. Una guitarra, un bombo legüero, un ocean drum (tambor oceánico), un tongue drum (tambor de lengua), un bongó, una flauta, un kultrún pequeño, un palo de agua, dos shaker, una armónica, dos sonajeros de pezuñas, un arquín, un metalófono, dos trompes, cuatro maracas, dos kalimbas, globos, telas y una pelota.

Capítulo 3

Viñetas

Considerando los datos expuestos, tomando en cuenta las diferentes formas de intervenir que se implementaron y los diferentes impactos que se pesquisaron en cada familia, optaré por realizar una descripción de proceso musicoterapéutico en base a viñetas clínicas, tratando de incluir por lo menos una sesión por cada familia. En cada viñeta se describirán aspectos de alguna sesión en particular, seleccionada ya sea como: muestra de un objetivo alcanzado o en proceso de logro (ya sea un objetivo general del proyecto y/o particular, de la intervención o de la sesión); el impacto de la sesión en el grupo familiar (manifestado verbal, corporal y/o musicalmente) y/o la manifestación de algún cambio o conducta en los usuarios (corporales; cognitivos; emocionales) surgida más bien como algo espontáneo del momento y que aparentemente no estaba ligada directamente a los objetivos, pero sí al contexto. La sesión descrita puede contener varios elementos u objetivos, pero se enfatizará uno según su relevancia.

Los nombres de los usuarios infantes serán abreviados para resguardar su privacidad.

1. **Succión.**

- Lu, 2° Sesión, 33 + 5 semanas.

Lu tuvo solo dos sesiones, la madre no pudo estar presente en ninguna. Al momento de realizar la última sesión se encuentra próxima al alta, ya que cumplía con los hitos para ello. Tiene buen peso, succiona bien, respira sin ayuda de máquinas, no tiene problema en sus deposiciones; su cuerpo ya ha comenzado a mostrar autonomía, lo cual también se refleja en su carácter, con una mirada penetrante y quejas. La técnico me comenta que solo están esperando que logre tomar toda su porción de leche por sí sola para darle el alta, por ello las sesiones se enfocan en la succión.

El objetivo en este caso, como en todas las demás intervenciones donde se trabajó con succión, más que entrenar el reflejo¹⁴, es acompañar tratando de mantener un estado de alerta pasiva para que Lu esté despierta, vigorosa y concentrada en la tarea; de todas formas se hace uso del principio de entrainment para sincronizar con la succión.

Desde la primera sesión se me informa que Lu toma leche sin sonda logrando tomar toda su porción por sí sola, por ello la segunda sesión se enmarca un contexto de cierre ya que es muy probable que esta sea la última instancia que tenga con ella. Al igual que en la primera ocasión, la sesión se desarrolla mientras la técnico le suministra la leche con el biberón. La acción fue acompañada por una improvisación con guitarra y voz, tratando de sincronizar con el patrón de succión de Lu. A medida que transcurre la sesión, voy cantando frases que incentiven la succión y anunciando la pronta ida a casa. Lu se muestra atenta a lo que sucede sin perder la concentración en la succión, en varios momentos siento que logramos sincronizar; así como la música se adapta a su ritmo, ella también se ‘ajusta’ al ritmo de la música, conformándose una especie de interacción, casi como un diálogo. Finalmente Lu se toma toda su porción, y la música toma un carácter más relajante, provocando que Lu quede casi dormida. La técnico que al comienzo se mostró un poco incómoda con la intervención, finalmente manifiesta que se relajó con la música y se ve muy complacida. A modo de cierre, me despido de Lu cantándole ahora sin guitarra deseándole buena suerte en su viaje al hogar.

¹⁴ El entrainment de succión está dentro de una formación específica llamada RBL (Rhythm, breath and lullaby) impartida por Joanne Loewy en Estados Unidos (Loewy, 2015). Mark Ettenberger (2017b) plantea que en unidades donde el musicoterapeuta no es el encargado principal en la tarea de potenciar la succión, este puede apoyar el trabajo del kinesiólogo o fonoaudiólogo, manteniendo un estado de alerta pasiva en el bebé. En el proceso de práctica, las veces donde la intervención estuvo enfocada en la succión, principalmente fue acompañando el trabajo de un(a) técnico(a) o kinesiólogo(a) mientras suministraba leche con biberón.

- Sa, 11° Sesión, 35 + 2 semanas.

Sa es un pretérmino extremo nacido a las 26 semanas pesando 1.215 gr. La madre fue sometida a una cesárea de urgencia; había sufrido varias pérdidas previamente y no tenía más hijos.

Las sesiones de musicoterapia se inician cuando lleva 30 + 2 semanas. Tuvo una larga estadía en la UCIN, por lo que se pudieron realizar un total de 13 sesiones. La madre, quien al comienzo se mostró con mucha disposición y entusiasmo por participar, se ausentó en varias sesiones. Esta ausencia más que circunstancial me pareció que era intencional, como si evitara las instancias de contacto con su bebé o con los sentimientos que le provocaba ese contacto. Esta idea se me reafirmó después de una conversación que ella tuvo con la matrona, en la cual estuve presente; le llamaba la atención por no estar al tanto de las observaciones de los profesionales, ni enterada de las tareas con respecto al cuidado materno que debería estar poniendo en práctica.

Sa, alrededor de las 35 semanas ya tenía casi todas sus dificultades superadas, pero aún le costaba dejar el suministro de aire y no succionaba bien. En general se percibía poco activo, un poco aletargado; yo pensaba que la poca participación de la madre (y del padre, quien en ese período había sido sometido a una operación) suponía una poca estimulación.

La madre no asiste a la 11° sesión. Aprovecho de realizar la sesión en conjunto con la kinesióloga, con el fin de acompañar a Sa en las tareas que debe realizar, usando la música para motivar y activar. Sa, como de costumbre se ve un poco somnoliento. Abre los ojos cuando le hablan pero no hace mucho esfuerzo para mantenerlos así. La kinesióloga comienza a ejecutar las maniobras y Sa se incomoda al principio, pero luego acepta la intervención e incluso se ve un tanto relajado. La música, a través de una base rítmica producida por la guitarra y frases de aliento improvisadas con la voz, va acompañando los movimientos que van realizando Sa y la kinesióloga. En momentos, su mirada fija y pensativa da la impresión de que Sa está poniendo atención a la música y que la disfruta. Luego de los ejercicios motores más gruesos, gran parte de la intervención

se orienta a ejercitar la succión. Sin detenerse, la música comienza a ‘ajustarse’ con el ritmo de succión de Sa, a la vez que intenta dar un sustento rítmico estable para estimular la misma. En un primer momento, la kinesióloga intenta que succione pero no lo hace con vigor y dura poco rato. Luego en un segundo intento, ya casi finalizando, Sa succiona fuerte y prolongadamente a un ritmo casi sincrónico con la guitarra. Después de esta acción siento que Sa está un poco agitado, por lo que la música se torna más pausada y suave, logrando inducir al relajo, lo que coincide con el término de la intervención de kinesiología. Luego de que se retira la kinesióloga, me quedo un momento más y la música se va apagando poco a poco llevando a Sa al sueño.

La manera de succionar de Sa en esta sesión me deja una gran impresión, ya que nunca lo había visto tan activo y atento a su entorno. Se me ocurre mandarle un fragmento del video de la succión a la madre, para ver si consigue motivarse con el logro de su bebé. Felizmente la madre reacciona muy bien frente a esto y me escribe lo siguiente: *‘Muchas gracias, me emocioné, muy lindo, espero verlos mañana, saludos!!!!’*. La madre estuvo presente en las dos últimas sesiones reflejando ahora más compromiso y empoderamiento en el cuidado de su bebé. Finalmente, en la encuesta la madre dice que el proceso musicoterapéutico *‘fue un momento en que realmente me sentí relajada y apegada a mi hijo’*.

2. Ansiedad maternal.

- Gu, 7° Sesión, 35 + 3 semanas.

Gu desde un comienzo parece muy interesado en los sonidos de los instrumentos y en general se regula muy bien durante las sesiones. La madre de Gu se muestra muy ansiosa durante todo el proceso. Conscientemente explicita que la situación con su hijo le causa mucho miedo e incluso cree que se lo trasmite a él al cargarlo, y por eso comienza a desaturar. Al comienzo del proceso se aplicó el test STAI¹⁵ mostrando un alto estado de ansiedad. A ella le causa extrañeza su propio actuar, y lo compara con su desplante en el trabajo donde se muestra como una persona activa, alegre y perspicaz. Su miedo e inseguridad se traspa a la relación con el personal de la UCIN, teniendo algunos roces con algunos miembros.

Principalmente las sesiones se enfocan en lograr que la madre se relaje para que pueda tomar contacto con su hijo, ya que las constantes preocupaciones le imposibilitan empoderarse de su cuidado. Una de sus conflictos, es el miedo a cargarlo, siente que cada vez que lo toma en brazos Gu comienza a desaturar, pensando que es por la inseguridad que ella le transmite.

A la séptima sesión Gu continúa con una hemorragia periventricular (HP), detectada unos días atrás, lo que ha retrasado su desarrollo y por lo tanto, su alta. El personal me hace notar lo mal que ven a la mamá de Gu, llegando a decir que es un ‘madre tóxica’. Si bien este panorama no es muy alentador, las sesiones de musicoterapia han podido aflorar en la madre actitudes sanas de cuidado maternal. Empatizar con la situación de la madre, permite que ella se muestra abierta y muy dispuesta a participar de las sesiones.

La sesión se realiza mientras la madre le da pecho a Gu. Si bien el trabajo de *entrainment*

¹⁵ Apéndice I al K. En primera instancia se pensaba aplicar el test a todos los padres atendidos en el proceso de práctica. Por falta de tiempo a la única que se logró aplicar el test fue a la madre de Gu, Por eso no está incluido en el ciclo de atención.

va a ayudar tanto a la succión como al desarrollo cerebral, se tomó como eje principal la ansiedad materna, con el fin de que ella se pueda sentir segura y cómoda en la tarea, transmitiendo esos estados a Gu a través del *holding*¹⁶. La sesión comienza con la madre ansiosa como siempre, preocupada de hacer que Gu succione bien. Gu está muy activo, trata de explorar su alrededor girando su cabeza, la cual a estas alturas ya sostiene mejor. Su mirada parece estar más viva y se fija más en las personas y objetos. Se comienza con una breve inducción de relajación acompañada con la guitarra, creando una atmósfera más íntima y tranquila.. A medida que transcurre la intervención ella se va relajando, se nota en su cuerpo, su voz y en cómo mira a Gu. Se ve más segura para hablarle ya que lo hace más que en otras oportunidades y más cariñosamente. Comienzo a introducir el canto a través de la repetición de fonemas /u/, /a/, /m/ y poco a poco van apareciendo palabras alentando a Gu a succionar. En un momento decido introducir parte de una canción en la improvisación, la cual habíamos planeado usar al comienzo del proceso por tener una letra que relacionaban con su hijo, pero luego esto se descartó. En ese momento a la madre, aunque un poco contenida, le dan ganas de llorar; esta reacción emotiva era algo que no se había manifestado anteriormente y al parecer produjo un giro en la sesión. Este giro, en una parte fue técnico, porque la canción requería pasar del modo mayor al menor; pero también lo fue en lo significativo, ya que disimuladamente ponía énfasis en la relación diádica. Lo curioso es que fue un segmento muy ínfimo de la canción, con la letra un tanto cambiada, la métrica cambiada y el fraseo cambiado; aún

¹⁶ Winnicott (1981) define 'holding' o 'sostenimiento' como una función del cuidado materno que "comprende en especial el hecho físico de sostener la criatura en brazos y que constituye una forma de amar. Acaso sea la única que permite a la madre demostrar su amor por la criatura. Las hay que saben sostener una criatura y otras que no; estas últimas no tardan en producir una sensación de inseguridad, acompañada por los consiguientes lloros de la criatura." "La salud mental del individuo,..., se apoya en este cuidado materno. en el que apenas se repara cuando no hay complicaciones y que es continuación de la provisión fisiológica que caracteriza al estado prenatal" (p. 56)

así la madre de Gu pudo conectar con el sentimiento que le produjo la canción. La madre en esta ocasión pudo modificar su estado ansioso. El contacto con Gu se tornó más emotivo, las caricias y miradas hacia él fueron más profundas que antes, de cierta forma reflejando la complicidad madre-hijo que hasta ahora, no se había notado. Al finalizar la sesión la madre siente que su hijo pudo tomar bien leche, y lo asocia a que ella se sintió más cómoda.

El análisis que hago es que la madre, al no tener un espacio para poder expresar su frustración y pena, de cierta forma queda imposibilitada de actuar, lo que se traduce en una interacción pobre con Gu. Las sesiones de musicoterapia brindan un espacio donde madre y padre pueden expresar lo que sienten y descargar su frustración, y a la vez que pueden tener un momento de bienestar.

Después de esta sesión sorpresivamente a Gu le dan el alta. Los padres, a través de la encuesta final y entrevista posterior al alta, me confirman que las sesiones de musicoterapia les sirvieron¹⁷, especialmente a la madre durante el amamantamiento. Los puntajes en el cuestionario STAI cambian radicalmente. Manifiestan que estar en la UCIN les afectaba mucho y que fue un alivio haberse marchado; las sesiones musicoterapia fueron un gran apoyo durante la estadía.

¹⁷ *'Nos ayudó bastante. Nos servía para desconectarnos de lo que estábamos viviendo, a relajarnos, hasta reír.'* - Papás de Gu en entrevista final.

3. Vínculo.

- Ti, 4° sesión, 34 + 1 semanas.

Al momento de la sesión Ti recibe oxígeno por naricera, el personal ha observado su respuesta al quitarle el oxígeno y se percatan que presenta una cierta dependencia; si bien no tiene un compromiso respiratorio delicado, y el suministro de oxígeno es mínimo, lo ideal es que Ti puede desarrollar autonomía respiratoria antes del alta, para que no tenga que irse al hogar con el equipo que le abastece oxígeno. Fuera de esto y unos exámenes pendientes Ti no tiene ninguna complicación que retrase el alta.

En cuanto a la relación madre-hijo veo que la madre es un tanto pasiva. En las actividades previas noto una cierta distancia; al utilizar los instrumentos y las verbalizaciones, se destacan momentos de relajación e introspección significativos, pero la interacción con su bebé se percibe un poco pobre; manifiesta siempre que a Ti le gusta la música, pero me da la impresión de que esta afirmación es una respuesta rápida sin reflexionar en profundidad en las reacciones de su bebé. No obstante la madre demuestra ser una persona muy calmada, delicada y positiva, la fe es muy fundamental para ella y al parecer se apoya bastante en esta para enfrentar la situación. En la sesión manifiesta no estar cansada, pero sí un poco aburrida de ir a la UCIN y ansiosa por estar en casa.

La actividad de la sesión pretende ayudar a la interacción de la madre con Ti, de una manera que le resulte segura y cómoda. La voz y el canto parece ser lo indicado para este caso, pero por su timidez - antes ya se había negado a hacerlo- pienso que no es apropiado forzar la interacción con este recurso, ya que la haría sentir incómoda innecesariamente. Como noté que con los instrumentos se volcaba muy en sí misma y que no podía utilizar la voz, la actividad propuesta fue que ella utilizara sus manos para interactuar con Ti; se articula una consigna donde ella con sus manos va a realizar movimientos por sobre Ti siguiendo el ritmo de la música, y estos movimientos van a ser como 'caricias'. Previamente se realiza una breve inducción para tomar conciencia de la respiración

y del cuerpo antes de comenzar la música y los movimientos. Al comenzar la relajación se ve un poco inquieta, lo que atribuyo en parte al ruido en la sala, pero de a poco siente que su cuerpo se va soltando. Parte la música a través de la guitarra, con matiz de canción de cuna. Cuando comienza a mover las manos para imitar con movimientos la música, lo hace sobre su regazo y de manera un tanto tímida e insegura. Al pedirle que dirija los movimientos sobre Ti, lo hace de la misma manera, en un solo lugar y con movimientos limitados. A medida que sigue sonando la música se suelta cada vez más; realiza otros movimientos, más pronunciados y con diferentes matices. Comienza a desplazar sus manos por encima de todo el cuerpo de Ti y a incorporar el tronco en sus movimientos. El tono afectivo de su mirada se acentúa aún más que en las sesiones previas. Sus movimientos, a pesar de ser tímidos al comienzo, también van adquiriendo un tono más afectivo a la vez que expresivos. Las delicadas variaciones que impregna en sus movimientos, me dicen lo comprometida que está en la actividad, intentando transmitirle diferentes formas de caricias acordes las variaciones de la música. Este despliegue expresivo (dentro de sus formas delicadas) que no se había visto antes, le permite expresar diferentes matices emocionales y vinculares.

Finalmente en la verbalizaciones aparecen varias imágenes. Primero las del piano y el mar; durante la improvisación intenta reflejarlas con sus movimientos, el piano moviendo sus dedos rítmicamente y el mar con sus manos y brazos de una forma más sinuosa. También menciona que la música le evoca el teatro, como si estuvieran dentro de una obra; después de preguntarle dónde se encontraba Ti en esa obra, ella dice que en el escenario al centro y nosotros de público. Nuevamente dice que a Ti le gusta la música y las sesiones en general, cuando le pregunto porque o que cosas le reflejan eso, lo primero que responde es que no sabe, que solo lo siente, como una intuición materna.

La frecuencia cardiaca en Ti se mantiene bastante baja por todo el tiempo que dura la sesión y la SaO₂ se incrementa, indicando un estado de relajación constante.

En esta sesión aparecen cosas nuevas, tanto en lo verbal como en lo musical, cosas de su interior que de alguna forma encuentran una representación en el exterior. Este despliegue me indica que está mucho más apegada a Ti, comunicativa y afectivamente que antes, y que ahora se exterioriza más. Después de esta sesión a Ti lo dan de alta.

4. Canto.

- Efi, 3° sesión, 35 + 2 semanas

Efi nació prematuro de 32 semanas y con síndrome de down, el cual no fue detectado en el embarazo. Pese a ello, durante la estadía en la UCIN no presenta ninguna de las complicaciones comúnmente asociadas a su condición. En cada una de las sesiones de musicoterapia la madre muestra una actitud muy positiva y relajada ante la situación, y participa de las actividades con entusiasmo y buena disposición.

Desde un comienzo Efi muestra una sensibilidad particular ante los sonidos, sobre todo ante los cambios fuertes de dinámica, pero aun así muestra interés por los sonidos musicales y en especial la voz. Ya para la tercera sesión parece estar más acostumbrado a recibir todo tipo de estímulo sonoro sin presentar mucha molestia. En esta sesión en particular, se trabajó con canciones de repertorio infantil, idea que se había planteado con antelación.

Se propone como consigna cantar a Efi una canción infantil sencilla y conocida, la madre elige 'La Chinita Margarita' del grupo Mazapán. Al cantar voy acompañando con la guitarra. La madre va notando las distintas reacciones de Efi mientras cantamos, percibe que nos pone atención y que le gusta lo que oye. Luego de cantar un par de veces la canción propongo que le cambiemos la letra a la canción agregando una cualidad o característica de Efi o algo que lo identifique de alguna forma. Como a la madre no se le ocurre nada, propongo a modo de ejemplo agregar los detalles de la ropa de Efi en la canción, pensando en tomar algo sencillo que estuviera a la vista,

siendo algo más bien neutro desde el punto de vista emocional. Este pequeño cambio le hace sentido a la madre y piensa que el resto de la letra de la canción que no cambiamos calza con la personalidad de su bebé. Por falta de tiempo, no se pudo realizar otra versión de la canción más elaborada, pero la madre dice que le gusta como quedó y se queda con la idea de que tomar canciones conocidas y personalizarlas es una manera sencilla y efectiva para interactuar con Efi. Agrega que muchas veces en la UCIN se está sentada sin hacer nada, no por no querer interactuar, sino que simplemente porque no se le ocurre que hacer y no piensa que a veces basta algo tan sencillo, como cantar una canción. Finalmente le comento que las canciones también pueden ir relatando lo que está sucediendo en el momento, mientras se juega o se realizan las actividades cotidianas, o también para acompañar y apoyar alguna rutina como vestirse o acostarse.

Debido a lo corta que fue la intervención con Efi (en total 4 sesiones), el trabajo con canciones no se pudo profundizar, pero gracias a la disposición y sensibilidad especial de la madre, esta sesión resultó ser muy provechosa y significativa, dejando en ella una sensación de logro y de aprendizaje¹⁸.

- Ma, 8° sesión, 35 semanas.

Durante todo el proceso, Ma se ha mostrado muy tranquila, en general recibe bien las intervenciones pero en ocasiones parece no regularse bien ante algunos sonidos, mostrando signos corporales de incomodidad y frecuencias cardíacas elevadas. Los padres pese a ser personas muy sensibles y amantes de la música, no muestran mucha interacción musical con Ma e incluso parecen tener dificultad para interactuar en general con ella, sobretodo el papá que parece muy desconectado. La madre asocia esta actitud, a que él está un poco sobrepasado con la situación. Los

¹⁸ “...cuando se canta todo cambia...” - Mama de Efi en sesión.

dos tienen mucho entusiasmo y buena disposición ante las actividades propuestas en las sesiones.

En la 8° sesión Ma se encuentra estable, con todas las complicaciones superadas, solo esperando poder lograr alimentarse completamente sin sonda para que le den el alta. En esta ocasión sólo se encuentra la madre. La consigna de la sesión es simplemente escuchar música junto a Ma. La madre entusiasmada dice *'que rico, hace tiempo que no escucho música'*, evidenciando que, aunque es algo que le gusta mucho hacer, no tiene el tiempo o el ánimo para hacerlo. Antes de comenzar, la matrona le sugiere a la madre que pruebe darle pecho para ver cómo responde Ma, y yo aprovecho de realizar la actividad mientras ocurre esto y así observar cómo va este tema, y ver si la música tiene un impacto en ello. La madre escoge tres temas para escuchar los cuales son reproducidos a través de un netbook en la sala de intermedios. Antes y durante la actividad Ma y su madre se ven con buen ánimo. La madre parece estar más relajada y cómoda durante la segunda canción, *"Dream of the return"* de Pedro Aznar y Pat Metheny, tanto que espontáneamente comienza a cantar, de forma dulce y dirigida a su bebé, tarareando en las partes que no se sabe bien la letra. Afortunadamente Ma no se sobre-estimula con la intervención, lo cual era una de las preocupaciones previas, y de hecho en ocasiones mantiene frecuencias muy bajas en relación en relación a la basal, llegando incluso a relajarse al borde del sueño mientras succiona. Luego de la intervención la madre dice que se siente bien.

Aunque esta actividad estaba más orientada a lo receptivo, quise mencionarla dentro de las dinámicas de canto, ya que el escuchar música significativa para la madre, provocó que ella se motivara a cantarle a su hija. En una sesión previa con la madre, se había propuesto cantar desde una improvisación, y aunque estuvo dispuesta desde un comienzo, el estado de ánimo inestable del momento, le produjeron una congoja que no pudo contener, teniendo que parar de cantar. Después de esa instancia no volvió a cantar hasta la sesión descrita. Creo que es esencial, dentro de la UCIN, buscar formas de incentivar el canto que no sean incómodas o amenazantes.

En la sesión siguiente a Ma le dieron el alta, así que aprovechamos esa instancia para hacer un cierre y repetir la actividad, ahora también con el padre, escogiendo el mismo tema de Pedro Aznar ya que a él también le encantaba. En esta ocasión, los dos le cantan mientras la observan. Les parece que el tema es apropiado para el cierre ya que de cierta forma describe un viaje, que es como sienten esta nueva etapa. La madre comenta que le gustó la actividad y se sorprendió de que, siendo Ma tan chica, pudieran tener un momento para compartir e interactuar con ella utilizando una música significativa para ellos¹⁹.

5. Estabilización.

- Go, 7º sesión, 33 + 3 semanas

Go nace extremo prematuro a las 26 semanas y con 924 grs. Durante todo el proceso se nota muy frágil, sensible a los estímulos y con muchas dificultades para mantener la saturación, presentando muchos episodios de apnea. Antes de comenzar las sesiones de musicoterapia Go iba a ser intervenido por un supuesto problema en su intestino, que luego fue descartado.

Al comienzo de las sesiones de musicoterapia, la madre se mostraba muy participativa, lograba darle sentido a las actividades, conectándolas con sus expectativas, su historia personal y con la visión que tenía de su hijo y de la maternidad. Se conectaba bien con Go e incluso le cantaba sin tapujo, aunque no se consideraba buena cantante. En general se veía como una mujer muy

¹⁹ “...La musicoterapia nos permitió revivir momentos y recordar lo importante que puede ser un poquito de buena música y/o escuchar tus canciones favoritas...” “...La música involucra muchas emociones y te transporta a lugares o situaciones en la que deseas estar y así algo tan simple te permite soñar y desviar por algunos instantes las preocupaciones...” “...La música en la familia siempre es y será bienvenida...” - Papás de Ma en encuesta final (Apéndice H).

positiva y luchadora. En las últimas sesiones que realizamos, se mostraba más ansiosa, desconcentrada y preocupada, evidenciando lo duro que era para ella sostener esta situación.

Comenzando la 7° sesión, la madre me cuenta que no está bien, por unos exámenes a la vista que le realizaron a Go y que no salieron muy bien. Su angustia para mí es evidente, y lo que me relata lo asocio a la impresión de indiferencia que me produjo apenas la vi ese día. Le propongo que, mientras tiene a Go en canguro, simplemente les toque algo de música con la guitarra para acompañar el momento, a lo cual accede; y le pido que me diga ‘algo’ que necesite para sortear este momento, y así transmitirlo a través de la música. Quizás debido a su ansiedad, lo único que se le ocurre decirme es: *‘necesito que mi hijo se recupere’*. Luego de decir esto, siento que se repliega más en sí misma. Para tratar de sacarla de ese estado, le sugiero que imaginemos que la música va a brindarles ‘tranquilidad’, y ella accede no tan convencida esta vez. Emulando el ritmo de una canción de cuna, comienzo a tocar con la 6ta cuerda de la guitarra afinada en Re; con esta afinación puedo mantener la estabilidad musical más fácilmente, utilizando la nota Re como pedal. Go está tranquilo, en un sueño ligero; al escuchar la música comienza a incorporarse, como si quisiese escuchar con más detención y ver de dónde viene el sonido. La madre carga a Go con mucho cariño y confianza, dándome la sensación de que su abrazo es de mucha protección. Al principio la noto desconcentrada, pero a medida que transcurre la sesión la interacción de la madre con Go se hace cada vez más comprometida. Lo mira fijamente con mucho amor, de vez en cuando emite sonidos de chasquidos con su boca y emite algunas frases amorosas a su hijo. Una vez que la música logra sincronizarse a Go, comienzo a cantar con los fonemas /u/, /a/ y /o/ que de a poco se van transformando en el nombre de Go. Luego comienzo a armar frases que van relatando el momento que están viviendo dándoles palabras de aliento: *‘...ya te irás pronto a tu hogar...’* *‘...mira con tus ojitos a mamá...’* *‘...saca esa sonrisita que es tñn bonita...’* *‘...tienes que tomar la lechecita con el chupetito...usando tus labios y cachetitos’*. El introducir esas frases produce un

efecto positivo a la madre, su mirada a Go se vuelve más intensa, sonrío y se motiva a hablarle más e incluso lo besa; el canto ayuda que el momento se vuelva más íntimo. En unos instantes parece que la madre se acongoja un poco, lo cual ella me confirmó después. Terminó de tocar y la madre está notoriamente más tranquila al igual que Go, quien está completamente despierto.

Go durante toda la sesión se mantuvo despierto en un estado de alerta pasiva: la SaO₂ se incrementó durante la sesión y no desaturó en ningún momento; la FC, aunque tuvo unos peaks elevados se mantuvo en niveles bajos en algunos pasajes en comparación con la basal; pero se puede decir que lo más relevante es la estabilidad de los SV, sobre todo la SaO₂²⁰. Los gráficos²¹ de la figuras 3 y 4, muestran el registro de la frecuencia cardiaca y de la saturación de oxígeno en el tiempo.

²⁰ Por la cantidad de factores que intervienen en la medición de los signos vitales, Mark Ettenberger (2017a; 2017b) cree que el aporte más concreto en de la musicoterapia en UCIN es la de estabilizar, más que aumentar o disminuir.

²¹ Para tener una mayor precisión en el análisis, la captura de datos para este gráfico fue hecha cada 5 segundos, a diferencia del registro del resto de las sesiones hechas durante la práctica que fue hecho con capturas de cada 30 segundos.

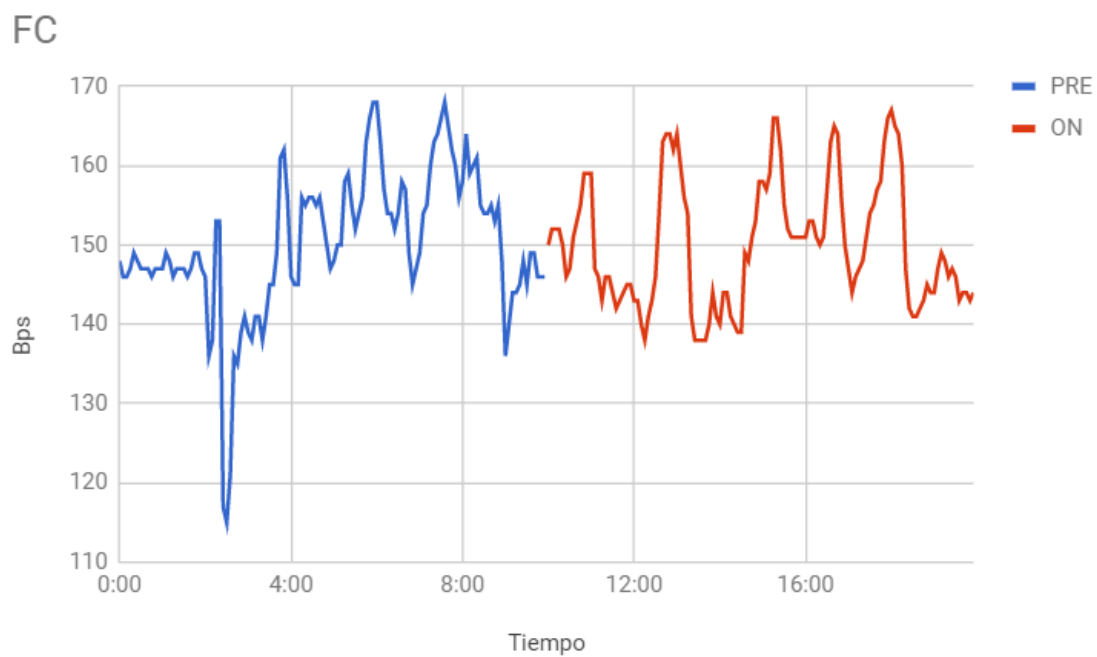


Figura 3. Registro de frecuencia cardiaca. Go, 7^o sesión.

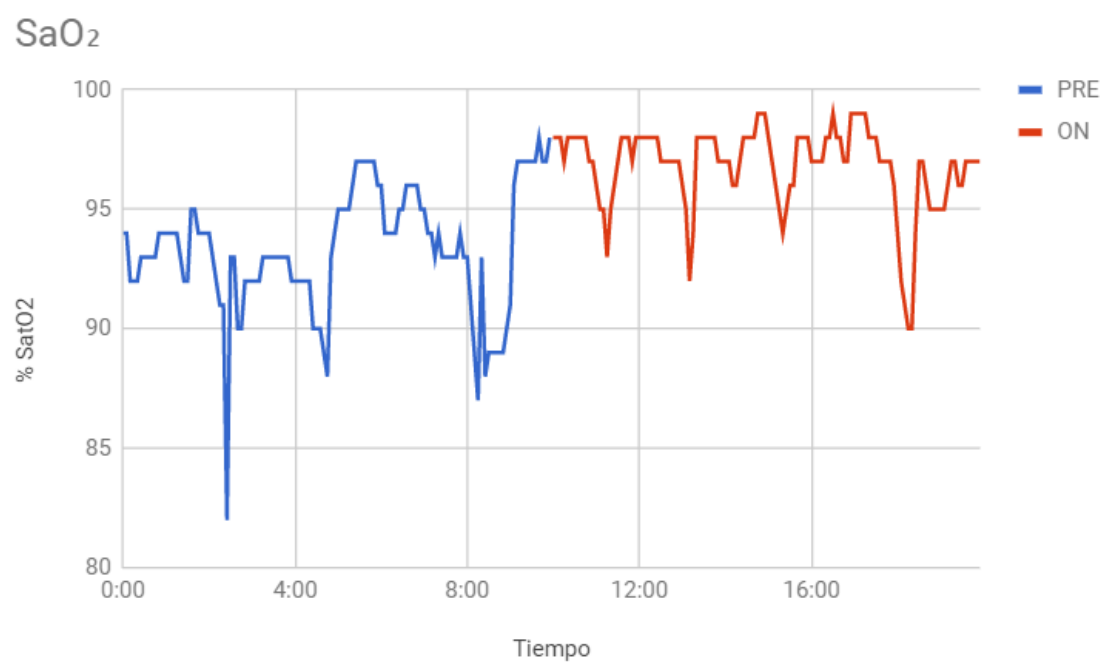


Figura 4. Registro de saturación de oxígeno. Go, 7^o sesión.

Si bien los promedios de la FC antes y durante la sesión son prácticamente iguales (Tabla 1), el cálculo de la desviación estándar nos dice que hubo menos dispersión en el registro durante la intervención reflejando más estabilidad en los SV.

Tabla 1.

Promedio y desviación estándar del registro. Go, 7° sesión.

| | Medición previa a la sesión | | Medición durante la sesión | |
|---------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|
| | SaO ₂ | FC | SaO ₂ | FC |
| Promedio | 93.28 | 150.11 | 96.82 | 150.00 |
| Desviación estándar | 4.59 | 16.26 | 3.10 | 14.02 |

El comportamiento de Go y la lectura de sus signos vitales demuestran que la música pudo influir en él. La forma en que Go se logró autorregular en esta sesión fue notable, tomando en cuenta su fragilidad e inestabilidad, registrada en las sesiones previas. A la madre le llamó la atención que, normalmente cuando carga a Go, él quiere dormirse y esta vez se mantuvo bastante activo, sonrió e incluso emitió unos sonidos los que asociamos a que quería cantar.

En general durante toda la sesión se produjo un momento de relajación, tranquilidad e intimidad. La música además de ayudar a crear este escenario, fue el gatillador que logró desconectar por un momento a la madre de sus pensamientos tormentosos, pudiendo así vincularse e interactuar con su hijo de manera saludable, a través de su corporalidad y su voz.

La premisa es que si se logra articular esta dinámica entre la música y la interacción diádica o triádica, se puede llegar a influir en los parámetros fisiológicos como lo fue en este caso.

Capítulo 4

Resultados y Conclusiones

1. Necesidades del desarrollo

En primera instancia, monitorear la variación de los signos vitales (SaO_2 y Frecuencia cardiaca) permitía ir acomodando las intervenciones in situ, considerando las variaciones como una respuesta inmediata de los bebés a la intervención. El registro de los signos vitales antes, durante y después de la intervención, permite tener una idea del efecto de la música, comparando estas instancias. Los efectos sobre estos dos signos vitales repercuten en el desarrollo de manera global como se explicitó en el marco teórico.

En el Apéndice L se encuentra la tabla con el registro de cada sesión. A modo global, el resultado más relevante es la disminución de la frecuencia cardíaca durante las sesiones. Cada bebé parece tener respuestas muy particulares y que además varían de sesión a sesión, dificultando determinar una tendencia clara.

Hay que mencionar que este registro solo se puede considerar como una aproximación, ya que debido a las condiciones intrínsecas de la UCIN, resulta difícil discernir si las respuestas eran netamente influenciadas por la musicoterapia o estaban siendo potenciadas o mitigadas por algún otro factor del entorno. Muchas veces se intervino mientras se estaban realizando atenciones, procedimientos, la alimentación u otros, lo que inevitablemente repercutía en las mediciones, ya sea por afectar directamente en los signos vitales o por alterar los sensores con los cuales se registraban; incluso en algunos momentos el registro no se pudo realizar o quedó incompleto. En otras palabras, aislar los efectos de la música en un entorno tan dinámico y a veces sobre estimulante como lo es la UCIN, resulta muy difícil. Como la intervención no tenía el propósito de ser de una investigación, no era el objetivo principal aislar un efecto determinado, ni estaban las

herramientas para poder hacerlo. Las sesiones se realizaron en un ambiente cambiante y en gran parte, se adaptaban a lo que acontecía en el momento.

Por todo esto, además de lo limitado que fue cada proceso y/o lo heterogéneo de los métodos utilizados en las sesiones, no es posible hacer un análisis global asertivo. El registro a lo largo de cada uno de los procesos refleja una gama amplia de escenarios, que puede que no sean equiparables entre sí con este tipo de análisis. Por otro lado, el protocolo permitía registrar una serie de datos observables, que si permitían generar análisis de aspectos particulares en ciertos casos, como lo fue en la succión o la estabilización, casos que expusieron en las viñetas.

2. Necesidades relacionales.

La encuesta final a los padres²², como las verbalizaciones que iban entregando en cada sesión, fueron los mayores indicadores de los efectos de las intervenciones en el aspecto relacional a nivel cualitativo. Las apreciaciones de los padres son muy valiosas, porque son la fuente más directa y confiable de saber cómo influyeron las sesiones en su grupo familiar, por eso era de mucho interés tener un feedback de parte de ellos. En general todos apreciaron bastante la oportunidad de recibir musicoterapia, todos consideraron que de alguna manera les ayudó a sus hijos(as) y a su grupo familiar. También algunos se mostraron sorprendidos de que pudieran utilizar la música para interactuar con sus hijos a tan temprana edad y de cuantas cosas se podían hacer con ella, agradeciendo la instancia. Sentían que la música relajaba a sus hijos y que les gustaba. Muchas veces aseguraban que sus hijos(as) escuchaban con atención los sonidos de los instrumentos y que reconocían mi voz. Los gestos y los sonidos emitidos por sus hijos(as), les daban toda clase de interpretación, desde que eran intentos de vocalizar en respuesta a la música hasta que eran

²² Apéndices F al H.

agradecimientos hacia mí. Lo que más destacaban era la capacidad de la música para transportarlos a otros estados físicos (sensaciones, malestares, etc.) o mentales (pensamientos, recuerdos, etc.).

3. Fortalezas y debilidades.

La dinámica de atención que establecí para realizar la práctica, me acomodó bastante. Siempre me he definido -y así también me lo manifiesta la gente- como una persona flexible, que puede pasar de la rigidez de la ciencia, a la libertad del arte sin problemas. Creo este contexto requería estar en sintonía con estos dos enfoques y con la capacidad de hacerlos dialogar. Mi formación de pregrado como sonidista, me preparó para moverme dentro de un espectro similar y no me fue difícil corresponder esa experiencia a esta otra realidad.

Por otro lado, la costumbre de mi rutina laboral habitual, que no requiere tener mucha interacción social, sumado a la poca, o casi nula experiencia en la atención de personas, me dificultaron a la hora de entablar una relación con las familias y con el personal. No es que hubiera una mala relación, solo es que a veces no sabía cómo responder a lo que se me planteaba o no tenía las herramientas de análisis para trabajar la información verbal, como las podría tener alguien con formación humanista. Mi lado artístico fue el encargado de compensar esta falencia, ya que creo que me ha potenciado habilidades como la escucha, la empatía, la sensibilidad, entre otras, que son importantes en un ambiente terapéutico.

Durante toda la práctica también tuve que hacer frente a los sentimientos de frustración, que aparecían cuando sucesos inesperados (de todo tipo) interferían en las sesiones o incluso en el proceso. Entender que estos sucesos en realidad no eran tan ‘inesperados’, ya que eran parte inherente al contexto, me ayudo a mantener la calma y estructurar de mejor manera el curso de las sesiones.

El uso de instrumentos es un punto importante a analizar. Junto a mi compañero de práctica

constantemente debatíamos sobre qué instrumentos usar y en qué circunstancia. Había antecedentes dentro del marco teórico que delimitaban el uso de instrumentos, pero en ocasiones expandimos el uso de ellos, sobre todo cuando requeríamos que los padres los manipularan, dando la libertad de explorar todo el setting. Una de las consideraciones principales era evitar la sobre-estimulación, en mi caso, me ceñí bastante a ello, lo que conllevó a que por lo general, el setting se viera reducido y que la guitarra fuera mi principal herramienta de trabajo. No obstante, se empleaba un criterio diferente si se detectaba que el bebé era capaz de tolerar y autorregularse ante nuevos sonidos o ritmos, lo cual obviamente se relacionaban con su etapa de desarrollo.

4. Reflexión final.

Aunque el nacimiento prematuro es la atención más habitual en UCIN, existen otras áreas que también pueden ser abordadas con musicoterapia, pero que requieren otras consideraciones e incluso otro marco teórico. Los tiempos limitados no permitían enfocarse en estos otros aspectos de la unidad, que podían ser igual de relevantes; no obstante, cada vez que se daba el tiempo para realizar alguna intervención complementaria se hacía sin dudar. Es el caso de las sesiones que se hicieron al personal, como una instancia de auto-cuidado, las cuales fueron recibidas de muy buena forma. El personal era muy consciente de que el entorno en cual trabajan, tiene intrínsecamente un grado de hostilidad, por lo delicado de su labor, y que a pesar de que están entrenados para manejarlo, en varias ocasiones nos manifestaron que les hacía falta tener más actividades para poder descargar todo lo que les pasa dentro. La estrategia mas bien es resistir el entorno y muchas veces caer en la desensibilización o apatía, como mecanismo de defensa.

Otra actividad importante que surgió espontáneamente, fue la despedida de un bebé que murió dentro de la unidad. En sí, la actividad fue muy sencilla, consistió en ir a tocar al cubículo donde se encontraba él, mientras el padre se despedía por última vez. Este sencillo acto estuvo

cargado de pensamientos y emociones, que estuvieron rondando en mí y en mi compañero de práctica durante todo ese día y por varios días más. Todo el proceso de esa intervención fue especial, desde que supimos la noticia del fallecimiento, pasando por el momento de decisión de hacer la intervención, hasta la hora de retirarnos a nuestras casas. Nosotros sentimos que el acto también repercutió en el personal; dentro del protocolo de la unidad para estos casos no se considera realizar un acto como el que hicimos, lo que lo volvió algo especial y significativo.

Si bien el postítulo no aborda áreas tan específicas como esta en su formación, siento que lo aprendido, junto a la guía constante de los profesores antes y durante la práctica, nos dio una base sólida con la cual pudimos prepararnos para insertarnos en este contexto, teniendo la apertura, el cuidado y el criterio suficiente para amoldar la experiencia musicoterapéutica al encuadre que nos trazaba la UCIN. Espero que el postítulo siga fomentando experiencias como estas y que, en algún momento, se materialice una formación específica en el área. Independiente de eso creo que, en Chile, ya se podría ofrecer una atención más estable y formal en UCIN; la experiencia que tuve me hace pensar que los musicoterapeutas están preparados y las unidades, tanto familias como personal, lo están pidiendo.

Lista de Referencias

- Benenzon, R. Ed (2002). De la Teoría a la Práctica. Buenos Aires. Editorial Paidós.
- Bieleninik Ł, Ghetti C, Gold C. (2016) Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Meta-analysis. *Pediatrics*;138(3):e20160971.
- Bloothoof G, and Plomp R (1986). “The sound level of the singer’s formant in professional singing.” *J. Acoust. Soc. Am.* 10.1121/1.393211 79, 2028–2033.
- Bowlby, J. (1988), Una base segura. Aplicaciones clínicas de una teoría del apego. Buenos Aires: Paidós
- Bruscia, K. (1987) Ed (2010) Modelos de improvisación en Musicoterapia. Editorial Agruparte, España.
- Bruscia, K. (1998) Ed (2007) Definiendo Musicoterapia. Editorial Pax, México.
- Charpak, N. (2007). Fundación Canguro y departamento de epidemiología clínica y Bioestadística Facultad de Medicina – Pontificia universidad Javeriana Bogotá, 2005 – 2007. Guías de práctica clínica basadas en evidencia para la óptima utilización del método madre canguro de cuidados del recién nacido pretérmino y/o de bajo peso al nacer. (http://maternoinfantil.org/archivos/smi_D102.pdf)
- Chorna, O., Slaughter, J., Wang, L., Stark, A., Maitre, N. (2014) A pacifier activated music player with mother’s voice improves oral feeding in preterm infants. *Pediatrics*; 133(3):462–468
- Corporación del prematuro (2017) En Chile nacen cerca de 18.000 niños prematuros al año. Recuperado el 24 de febrero de 2018 de <http://corporaciondelprematuro.cl/2017/11/17/en-chile-nacen-cerca-de-18-000-ninos-prematuros-al-ano/>
- Courtnage, A. (2000) Providing rationale for the use of infant-directed singing. En Loewy, J. (Ed.), Music therapy in the neonatal intensive care unit (pp 71 - 75) New York: BIMC by Sachnotes Press.

- Creighton, A. (2011). Mother-infant musical interaction and emotional communication: A literature review. *Australian Journal of Music Therapy*, 22, 37-56.
- De Falco S, Emer A, Martini L, et al. (2014) Predictors of mother–child interaction quality and child attachment security in at-risk families. *Frontiers in Psychology* 5: 898.
- Dearn T, Shoemark H (2014) The Effect of Maternal Presence on Premature Infant Response to Recorded Music. PubMed: 24707819 DOI: [10.1111/1552-6909.12303](https://doi.org/10.1111/1552-6909.12303)
- Dio B., Emilce (2009) Una Teoría sobre el Conocimiento Intersubjetivo Implícito. *Revista Clínica y Salud*. Vol. 20, n.º 3, 2009 - Págs. 211-224. Madrid.
- Edwards, Jane (2014) The role of the music therapist in promoting parent infant attachment, *Canadian journal of music therapy*, vol. 20, no. 1, pp. 38-48.
- Ettenberger M, Odell-Miller H, Rojas Cárdenas C, et al. (2016) Family-centred music therapy with preterm infants and their parents in the neonatal intensive care unit (NICU) in Colombia – A mixed-methods study. *Nordic Journal of Music Therapy*. Available at: <http://dx.doi.org/10.1080/08098131.2016.1205650> (accessed 30 July 2016).
- Ettenberger, M. (2017a) Music therapy in the neonatal intensive care unit: Putting the families at the centre of care. *British Journal of Music Therapy*. Available at: <https://doi.org/10.1177/1359457516685881>.
- Ettenberger, M. (2017b) Musicoterapia en el Ambito Hospitalario, Seminario, 25 y 26 denoviembre de 2017, Santiago, Chile.
- Federico, G. (2007) *Melodías para el bebé antes de nacer*, Bs Aires, Kier.
- Federico, G. (2013) *Viaje musical por el embarazo*, Bs Aires, Kier.
- Federico, G. (2016) *El niño con necesidades especiales*, Bs Aires, Kier.

- Graven, S. N., and Browne, J. V. (2008a). Development in the Fetus, Neonate, and Infant: Introduction and Overview, In *Newborn and Infant Nursing Reviews*, Volume 8, Issue 4, 2008, Pages 169-172, ISSN 1527-3369, <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2008.10.007>.
- Graven, S. N., and Browne, J. V. (2008b). Auditory development in the fetus and infant. *Newborn Infant Nurs. Rev.* 8, 187–193. doi: 10.1053/j.nainr.2008.10.010
- Grupo Italfarmaco (no especifica año), Cuidados de los bebés prematuros en el hospital <http://www.desarrolloinfantil.net/prematuro/cuidados-en-el-hospital>
- Hanson-Abromeit, D., Shoemark, H. & Loewy, J. (2008) Music Therapy with Pediatric Units: Newborn Intensive Care Unit (NICU) En Hanson-Abromeit, D. & Colwell, C. (Ed.), *Medical Music Therapy for Pediatrics in Hospital Settings* (pp 15 - 69) American Music Therapy Association.
- Haslbeck, F. (2011), *Advanced Training in Music Therapy with Premature Infants: Impressions from the United States and a Starting Point for Europe*
- Haslbeck, F. (2013). The interactive potential of creative music therapy with premature infants and their parents: A qualitative analysis, *Nordic Journal of Music Therapy*, 23:1, 36-70, DOI: 10.1080/08098131.2013.790918
- Hepper, P. G., & Shahidullah, B. S. (1994). Development of fetal hearing. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition*, 71(2), F81–F87.
- Lecannelier, F. (2009). Apego e intersubjetividad: Segunda parte, la teoría del apego – Influencia de los vínculos tempranos en el desarrollo humano y salud mental. Chile: LOM. <http://www.desarrolloinfantil.net/prematuro/cuidados-en-el-hospital>
- Loewy J, Stewart K, Dassler AM, Telsey A, Homel P. (2013) The effects of music therapy on vital signs, feeding, and sleep in premature infants. *Pediatrics*;131(5):902–918

Loewy (2015) NICU music therapy: Song of kin as critical lullaby in research and practice. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1337: 178–185.

McMahon, E., Wintermark, P., & Lahav, A. (2012). Auditory brain development in premature infants: The importance of early experience. *Annals of the New York Academy of Sciences*. Issue: The Neurosciences and Music IV: Learning and Memory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1252, 17–24. doi:10.1111/j.1749-6632.2012.06445.x

Método madre canguro. (Sin fecha). En Wikipedia. Recuperado el 29 de 05 de 2017 de https://es.wikipedia.org/wiki/Método_madre_canguro

Neonatología. (Sin Fecha). Especialidades: Obstetricia y Ginecología. el 29 de 05 de 2017 de <https://www.redclinica.cl/plantilla/especialidades/ginecologia-y-obstetricia/neonatalogia.aspx>

Novoa P, José M, Milad A, Marcela, Vivanco G, Guillermo, Fabres B, Jorge, & Ramírez F, Rodrigo. (2009). Recomendaciones de organización, características y funcionamiento en Servicios o Unidades de Neonatología. *Revista chilena de pediatría*, 80(2), 168-187. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062009000200010>

Nueva Unidad de Neonatología HCUCH. (2014, Junio). Recuperado de <https://www.redclinica.cl/hospital-clinico/noticias/nueva-unidad-de-neonatalogia-hcuch.aspx>

OMS. (2013, Noviembre). ¿A qué problemas de salud se enfrentan los bebés prematuros?. Recuperado el 29 de 05 de 2017 de http://www.who.int/features/qa/preterm_health_challenges/es/

OMS (2015), *¿Qué es un niño prematuro?* Recuperado el 7 de 09 de 2017 de http://www.who.int/features/qa/preterm_babies/es/

- Posch, S (2002) *Musicoterapia 2002: Programa de Formación para Mediadores en Musicoterapia y Discapacidad*, Págs. 18-27, Madrid
- Rosenfeld, Mandel, Mimouni, Lubetzky (2014) Bach music in preterm infants: no 'Mozart effect' on resting energy expenditure *Journal of Perinatology* (2014) 34, 153–155; doi:10.1038/jp.2013.138
- Sabbatella, P (2002) *Musicoterapia 2002: Programa de Formación para Mediadores en Musicoterapia y Discapacidad*, Págs. 81-83, Madrid.
- Simmons LVE, Rubens CE, Darmstadt GL, et al. (2010) Preventing preterm birth and neonatal mortality: Exploring the epidemiology, causes, and interventions. *Seminars in Perinatology* 34: 408–415.
- Soleimani F, Zaheri F and Abdi F (2014) Long-term neurodevelopmental outcomes after preterm birth. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 16(6): e17965.
- Standley, J. M. (2014). Premature infants: Perspectives on NICU-MT practice. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, 14(2), np.
- Shah PE, Clements M and Poehlmann J (2011) Maternal resolution of grief after preterm birth: Implications for infant attachment security. *Pediatrics* 127: 284–292.
- Shoemark, Helen. (1996). Family-centred early intervention: Music therapy in the playgroup program. *Australian Journal of Music Therapy*. 7. 3-15.
- Shoemark, H. (2006). Infant--directed singing as a vehicle for regulation rehearsal in the medically fragile full-term infant. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, 8(2). Retrieved from <https://voices.no/index.php/voices/article/view/437/361>
- Shoemark, H., and Dearn, T. (2008). Keeping parents at the centre of family-centred music therapy with hospitalized infants. *Aust. J. Music Ther.* 19, 3–26.

- Shoemark, H., Hanson-Abromeit, D. and Stewart, L. (2015) Constructing optimal experience for the hospitalized newborn through neuro-based music therapy. *Front. Hum. Neurosci.* 9:487. doi: 10.3389/fnhum.2015.00487
- Shoemark, H. (2016) How Can Music Foster Intimacy?. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, [S.l.], v. 16, n. 2, apr. 2016. ISSN 1504-1611. Available at: <<https://voices.no/index.php/voices/article/view/870/715>>. Date accessed: 01 Nov. 2017. doi:10.15845/voices.v16i2.870.
- Traunmüller, H. (1994). The frequency range of the voice fundamental in the speech of male and female adults.
- van der Heijden MJE, Oliai Araghi S, Jeekel J, Reiss IKM, Hunink MGM, van Dijk M (2016) Do Hospitalized Premature Infants Benefit from Music Interventions? A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *PLoS ONE* 11(9): e0161848. Doi:10.1371/journal.pone.0161848
- Vinall J, Miller SP, Bjornson BH, et al. (2014) Invasive procedures in preterm children: Brain and cognitive development at school age. *Pediatrics* 133(3): 412–421.
- Wigram, T. (2004) *Improvisation: methods and techniques for music therapy clinicians, educators and students*, Jessica Kingsley Publishers, London, UK.
- Winnicott, D. (1981) *El proceso de maduración en el niño*, (J. Beltrán, Trans.), Barcelona, Editorial Laia (Trabajo original publicado en 1865)

Apéndice A:

Protocolo de Atención Musicoterapia Individual

Hospital J.J. Aguirre

Datos generales:

Fecha:
Sesión nº:

Nombre
Infante:.....
Edad actual:.....Peso
actual:.....
Presencia de cuidador(es): Madre..... Padre:..... Ambos: Otro:
Duración sesión:.....
Incubadora:....., Cuna:....., Cuidado canguro:.....

Condiciones generales del entorno de intervención

| | |
|---------------------------------------|--|
| Temperatura (C°) | |
| Nivel de Ruido (dB): | |
| Luz (Apagada/Tenue/Normal/Brillante) | |
| Cantidad de infantes en la sala (n°) | |
| Cantidad de máquinas funcionando (n°) | |
| Cantidad de adultos en la sala (n°) | |

Comentario:.....
.....

Medición parámetros fisiológicos antes , durante y después de la intervención terapéutica

| Parámetros | Antes* | Durante** | Después* |
|------------|--------|-----------|----------|
| SatO2 | | | |
| FC | | | |
| FR | | | |

*Medición 3 min antes y después de la intervención en intervalos de 1 min.

**Medición durante los primeros 10 min de la actividad principal de la intervención, en intervalos de 1 min.

Tipo de alimentación y patrón del reflejo succión (si amerita)

| | Antes | Durante | Después |
|-----------------------------|-------|---------|---------|
| Alimentación*/ succión** | | | |

*A. Amamantamiento B. Biberón S. Sonda SN. Sonda Nasal SG. Sonda Gástrica

**1. Activo/continuo 2. Activo/intermitente 3. Activo/infrecuente 4. Medio/continuo 5. Medio/intermitente 6. Medio/infrecuente 7. Lento/continuo 8. Lento/intermitente 9. Lento/infrecuente 10. No hay 11. Mínimo/con sonda 12. No hay/con sonda

Tablas de escalas de dolor PIPP

| PIPP (Premature Infant Pain Profile, Stevens 1996) | | | | | Puntuación | | |
|--|---|---|---|---|------------|---|---|
| Indicador | 0 | 1 | 2 | 3 | A | D | F |
| Gestación | ≥36 semanas | 32 a < 36 | 28 a < 32 | ≤28 semanas | | | |
| Comportamiento | Despierto y activo; ojos abiertos; movimientos faciales | Despierto e inactivo; ojos abiertos; sin movimientos faciales | Dormido y activo; ojos cerrados; movimientos faciales | Dormido e inactivo; ojos cerrados; sin movimientos faciales | | | |
| Aumento en la FC (lpm) | 0 - 4 | 5 - 14 | 15 - 24 | > 24 | | | |
| Disminución SatO2 | 0 - 2.4 % | 2.5 - 4.9 % | 5 - 7.4 % | > 7.4 % | | | |
| Entrecejo fruncido (% del tiempo) | < 10 % | 10 - 39 % | 40 - 70 % | > 70 % | | | |
| Parpados apretados (% del tiempo) | < 10 % | 10 - 39 % | 40 - 70 % | > 70 % | | | |
| Contracción nasolabial (% del tiempo) | < 10 % | 10 - 39 % | 40 - 70 % | > 70 % | | | |
| | | | | Total | | | |

*Interpretación: Si el puntaje es < 6 el dolor es mínimo; de 7-12 se considera moderado, y > 12 se considera severo.

Apreciación global cuantitativa del comportamiento

Actividad: __pts (Si la intervención busca promover la relajación y el sueño los valores se deben invertir)

| Actividad ocular | OC | OC - c/ movimiento | | | OA - activos |
|------------------|----|--------------------|---|---|--------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| | | | | | |

| Actividad corporal | No se mueve | Mov. intermitentes | | | Mov. activo |
|--------------------|-------------|--------------------|---|---|-------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| | | | | | |

| Estado de alerta | Dormido | Desp. Inactivo | | | Desp. Activo |
|------------------|---------|----------------|---|---|--------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| | | | | | |

Dolor: __pts

| Muecas | No expr. dolor | Expr. molestia | | | Expr. mucho dolor |
|--------|----------------|----------------|---|---|-------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | |

| Llanto | No llora | Llora | | | Llanto inconsolable |
|--------|----------|-------|---|---|---------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | |

| Movimientos | Se mueve | Mov. espontáneo | | | No se mueve |
|-------------|----------|-----------------|---|---|-------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | |

Interacción: __pts

| Expresión facial | Sin expresión | Expre. suave | | | Muy expresiva |
|------------------|---------------|--------------|---|---|---------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | |

| Mirada | No busca el estímulo | Mirada fija y/o atenta | | | Busca el estímulo |
|--------|----------------------|------------------------|---|---|-------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | |

| Corporalidad | No resp. al estímulo | Resp. ocasionalmente | | | Resp. constante al estímulo |
|--------------|----------------------|----------------------|---|---|-----------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | |

| Voz | No emite sonidos | Sonidos aislados | | | Sonidos en resp. al estímulo |
|-----|------------------|------------------|---|---|------------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | |

| Comportamiento | Descripción |
|----------------|-------------|
| Actividad | |
| Dolor | |
| Interacción | |

Trabajo Sonoro del Infante

¿En qué estado se percibe previa intervención?

.....

¿Qué tipo de intervenciones se realizaron?

| | Intervención | Comentario |
|--|--|------------|
| | Canto a) sin letra b) con letra c) con instrumento d) con madre, padre o cuidador e) con ambos padres f) otro | |
| | Instrumento a) ocean Disc b) tongue drum c) kalimba d) guitarra e) shaker f) harmonica g) otro | |
| | Trabajo Multimodal | |
| | Otro: | |

¿Se consideró favorecer algún comportamiento o signo vital en particular en la intervención?

| | Comportamiento o signo vital | |
|--|--|--|
| | a) Frecuencia cardíaca b) SatO2 c) Frecuencia respiratoria d) Patrón de succión e) Ciclo de sueño f) Dolor g) Otro | |

¿Qué tipo de manifestaciones se perciben ante los estímulos musicales?

| | Manifestación | Estímulo | Comentario |
|--|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| | Llora | | |
| | Ríe | | |
| | Se mueve | | |
| | Busca el estímulo (interés) | | |
| | Se inquieta | | |
| | Se duerme | | |
| | Está en alerta pasiva | | |
| | Succiona | | |
| | Eructa | | |
| | Defeca | | |
| | Ocupa su voz | | |
| | Manipula algún instrumento | | |
| | Otro | | |

¿En qué estado se percibe terminada la intervención?

.....

.....

Trabajo sonoro cuidador(es) - Infante / Vínculo y estado emocional**Apreciación pre/post intervención**

| | Descripción |
|-----------------------------------|-------------|
| Emociones | |
| Disposición hacia la intervención | |
| Comunicación verbal - No verbal | |
| Otro | |

¿De qué forma el padre y/o cuidador interactúa con el infante?

| | Forma | Comentario |
|--|--------------------------------|------------|
| | Le habla | |
| | Le acaricia | |
| | Lo abraza | |
| | Utiliza el canto | |
| | Utiliza los instrumentos | |
| | Utiliza movimientos corporales | |
| | Otro | |

Tabla de interacción

| | S | C/S | A/V | C/N | N |
|---|---|-----|-----|-----|---|
| ¿Toma conciencia del estado actual del infante? | | | | | |
| ¿Percibe los cambios de estado del infante durante la intervención? | | | | | |
| ¿Modula su forma de interactuar según estas percepciones? | | | | | |
| ¿Trata de transmitirle mensajes al infante? | | | | | |
| ¿La interacción le es gratificante? | | | | | |
| ¿La interacción se condicen a las respuestas que va entregando el infante y/o a lo que va aconteciendo en el proceso? | | | | | |

S: Siempre, C/S: Casi siempre, C/N: Casi nunca, N: Nunca

¿Qué otras características tiene esta interacción?

.....
.....
.....

¿Han surgido emergentes de situaciones externas al proceso?

.....
.....
.....

¿La madre y/o cuidador(a) construye asociaciones sobre la relación con el infante y lo que va ocurriendo en la interacción musical?

.....
.....
.....

¿Qué sentimientos, pensamientos y motivaciones le surgen a la madre y/o cuidador(a) a raíz de la experiencia musical?

.....
.....
.....

¿Qué núcleos de salud ha demostrado la madre y/o cuidador en la sesión, que puedan favorecer el proceso?

.....
.....
.....

Apreciación general de la interacción cuidador-infante

.....
.....
.....

¿Qué necesidades se aprecian en la sesión, y que pueden ser favorecidos desde el proceso MT?

.....
.....
.....

OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES GENERALES

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page below the section header. It is intended for handwritten or typed observations and general conclusions.

Apéndice B:

Proyecto Intervención Musicoterapéutica para bebés prematuros de la UCIN y sus padres.

| | |
|--|--|
| 1. Información Básica | |
| Nombre del Proyecto | Musicoterapia en neonatología prematura: “Creciendo en armonía” |
| Antecedentes | |
| a) Nombre de la supervisora de práctica | Patricia Lallana Urrutia |
| b) Nombre del alumno en práctica | Claudio Ríos |
| c) Correos electrónicos | patricialallana@gmail.com claudio.riosb@gmail.com |
| d) Institución | Universidad de Chile Facultad de Artes Postítulo de especialización en Terapias de Arte Mención Musicoterapia |

2. Contenido del Proyecto

Descripción del Proyecto:

La Asociación Internacional de Musicoterapia define la disciplina como: "...la utilización de la música y/o de sus elementos (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un **musicoterapeuta** calificado, con un paciente o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes, a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas. La **Musicoterapia (MT)** busca descubrir potenciales y/o restituir funciones del individuo para que él / ella alcance una mejor organización intra y/o interpersonal y, consecuentemente, una mejor calidad de vida. A través de la prevención y rehabilitación en un tratamiento."

Es una disciplina de la Salud cuya aplicación científica de la música y/o de sus elementos (antes mencionados), actúan sobre el sistema nervioso central, provocando efectos sedantes o estimulantes. Estos efectos, pueden ser abordados por la musicoterapia al intervenir en bebés prematuros hospitalizados en la Unidad de Cuidados intensivos en Neonatología (UCIN), actuando de la siguiente forma:

- Como efecto estimulante; induciendo a la acción corporal y provocando la movilización de emociones.
- Como efecto sedante; generando tranquilidad. Se estimula el área neurológica que lleva a la sedación física, reduciendo la sensación de dolor y el estrés.
- Influyendo en cambios fisiológicos observables tales como la mantención constante de la respiración, la frecuencia cardíaca, presión arterial y comportamiento (aumento-disminución del llanto, mejora de patrones alimenticios-succión y de sueño).

El canto es un factor importante a considerar en este tipo de terapias. Una canción de cuna cantada por la madre y reproducida de forma repetida durante el reposo se convierte en algo familiar y reconfortante, promoviendo la unión, y proporcionando una referencia familiar para el niño al hacer el alta hospitalaria, en la transición hacia el hogar; fortaleciendo el apego (Shoemark y Dearn, 2008, citado en Standley, 2014). El uso de canciones de cuna cantadas por la madre puede favorecer el comportamiento alimenticio y la ingesta calórica, además de un descenso en la frecuencia cardíaca junto a un aumento en los tiempos de calma-activa (Loewy et al., 2013). Asimismo, se han registrado descensos en la frecuencia respiratoria, lo que sumado a la tendencia del descenso de la frecuencia cardíaca, sugieren que la MT puede reducir el estrés y ayudar a la estabilidad clínica (Bieleninik, 2016).

Con la MT se puede replicar en el bebé, las experiencias auditivas intrauterinas de las cuales fue privado, que son fundamentales en el desarrollo, creando las condiciones de un entorno sonoro seguro que favorece el crecimiento (Loewy et al., 2013).

A pesar de la efectividad probada, la intervención siempre ha de planificarse de manera individualizada y de acuerdo a las características personales de cada recién nacido, incluyendo su

temperamento como detalle fundamental para llevar a cabo la intervención musicoterapéutica. El uso de la musicoterapia en vivo y de la voz, permite ir ajustando en el momento la intervención a las necesidades del bebé, observando cuidadosamente las respuesta que manifiesta (Bieleninik, 2016).

Asimismo, la participación de los padres es altamente relevante durante el proceso de hospitalización y permite que las intervenciones tengan un mayor impacto al momento de generar contacto, enriquecimiento, fortalecimiento vincular y de apego, permitiendo brindar bienestar y alcanzar una mejor calidad de vida para la tríada (padre-madre- bebé) o díada.

Objetivos:

- Potenciar el reflejo de succión y los comportamientos alimentarios, mediante el uso de recursos musicoterapéuticos.
- Contribuir a la regulación de aspectos fisiológicos del bebé prematuro tales como la respiración, el ritmo cardíaco, la presión arterial y la saturación de oxígeno, a través de técnicas musicales.
- Contribuir a la regulación de estados comportamentales del bebé: ciclos de sueño, stress, tiempos de estados de calma activa y llanto inconsolable, por medio de técnicas musicales.
- Reducir síntomas de estrés y ansiedad materna-paterna por medio del uso terapéutico de la música, desarrollando recursos para dar respuesta a las necesidades del bebé.
- Fomentar a través de técnicas musicales, conductas de apego seguro entre padres y sus bebés, como un medio para favorecer el desarrollo mental, cognitivo, físico y emocional de este.

Implementación

La intervención Musicoterapéutica tendrá lugar en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Organización

Período de realización: Cinco meses a contar del 13 de Marzo al 13 Septiembre del 2017.

La modalidad de intervención musicoterapéutica ha de realizarse en sesiones individuales y grupales.

Número de sesiones:

Sesiones Grupales : 16

Duración: 90 minutos cada sesión

Característica: Se guiarán las sesiones en dúo implementando los roles de Terapeuta y Coterapeuta.

Sesiones Individuales : 32

Duración: 15a 35 minutos

Característica: Cada alumna/o realizará 32 sesiones individuales con los bebés prematuros. Esto se traduce en la atención de 5 bebés, con procesos de 6 sesiones cada uno aproximadamente.

Total de sesiones : 48

Características de la sesión Grupal:

Participarán como pacientes de las sesiones grupales: las madres y/o padres de los recién nacidos en incubadora,

Se utilizarán métodos activos y receptivos de musicoterapia, con la finalidad de que estos puedan canalizar sus emociones de las formas más diversas. La idea es facilitar un espacio de expresión verbal y no verbal, por medio de experiencias musicales, donde puedan manifestar fantasías, temores, expectativas, entre otros, respecto de su parentalidad y el futuro de sus hijo/as. Pero además, que este espacio permita por sí mismo, generar redes de apoyo necesarias para este momento y el futuro.

Características de la sesión Individual:

Los pacientes de las sesiones individuales podrán ser recién nacidos prematuros, junto con sus madres y/o padres que por sus características como grupo familiar, puedan beneficiarse de una intervención terapéutica particular.

Las sesiones se articularán sobre dos ejes: Atender las necesidades que están directamente relacionadas con el estado del bebé (condición fisiológica, alimentación y crecimiento, estado de comportamiento) y las necesidades que están ligadas al plano relacional, específicamente con sus padres (apego seguro). Estos dos ejes actuarán conjuntamente en función de apoyar al desarrollo fisiológico, cognitivo y afectivo del bebé, que por su condición no ha podido completarse de manera adecuada.

Espacios e Instrumentos

Para la implementación de las sesiones grupales, será necesaria una sala que permita el trabajo sonoro-corpóreo-musical y el uso de un conjunto de instrumentos musicales que permitan contar con una gama de sonoridades que posibiliten el trabajo expresivo.

El setting de instrumentos estará comprendido por:

Sesiones grupales:

- Idiófonos: Huevos (egg shakers), maracas, pezuñas, tambor oceánico, palo de agua.
- Placas: Gato box.
- Membranófonos: Bongó.
- Melódicos de percusión: kalimba,
- Aerófonos: Flauta, armónica.
- Cordófonos: Guitarra, charango.

Sesiones individuales:

- Idiófonos: Tambor oceánico, palo de agua.
- Placas: Gato Box.
- Melódicos de percusión: Kalimba (dependiendo del caso).
- Aerófonos: Voz.
- Cordófonos: Guitarra (dependiendo del caso).

Referencias

Loewy J, Stewart K, Dassler AM, Telsey A, Homel P. (2013) The effects of music therapy on vital signs, feeding, and sleep in premature infants. *Pediatrics*;131(5):902–918

Standley JM. Premature infants: Perspectives on NICU-MT practice. *Voices: A World Forum for Music Therapy*. 2014;14(2). Available at: <https://voices.no/index.php/voices/article/view/767>.

Bieleninik Ł, Ghetti C, Gold C. (2016) Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Meta-analysis. *Pediatrics*;138(3):e20160971.

Links de interés

- <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rpp/v58n1/pdf/a11.pdf>
- <http://taskichiyperu.blogspot.com/2007/04/musicoterapia-y-pediatra.html>
- <http://www.spapex.org/pdf/segprematuro.pdf>
- <http://conservancy.umn.edu/handle/47227?mode=full>
- <http://www.v-r.de/data/files/1000100/oxytocin.pdf>

Apéndice C:

Carta de Consentimiento Informado

Autorización para filmación de las sesiones de musicoterapia para Bebés Prematuros, madres y padres en la Unidad de Neonatología, beneficiarios de este tipo de intervención.

Las filmaciones serán utilizadas solo con fines pedagógicos del Programa de Postítulo de la Universidad de Chile y no serán utilizadas en otros ámbitos sin su consentimiento.

| |
|----------------------------|
| Alumnos en Práctica |
|----------------------------|

Nombre: Claudio Rios Barahona

Celular: 9 - 86194555

Correo Electrónico: claudio.riosb@gmail.com

Nombre: Eduardo Ulloa Peña

Celular: 9 - 54731670

Correo Electrónico: eduardo.ulloapena@gmail.com

| |
|--------------------------------|
| Supervisora de Práctica |
|--------------------------------|

Nombre: Patricia Lallana

Celular: 9 - 92178413

Correo Electrónico: patricialallana@gmail.com

Grupo a Observar

Bebés prematuros, madres y padres en la Unidad de Neonatología.

Detalles del Beneficiario

- Número esperado de beneficiarios: Bebés que se encuentren en la Unidad de Neonatología al momento de realizar la práctica, durante el tiempo estipulado.
- Fecha esperada de inicio del estudio: 30 DE MARZO, 2017
- Fecha esperada del término del estudio: JULIO, 2017

Beneficiarios de la Muestra

- *Beneficiarios:*
Bebés prematuros, madres y padres en la Unidad de Neonatología
- *Lugar donde se encontrarán los beneficiarios:*
En las instalaciones del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
- *Individuos que abordarán a los beneficiarios:*
Estudiantes en práctica a cargo del estudio.
- *Información especial con respecto al beneficiario:* No requerida.
- *Cuestionarios a completar por los beneficiarios*
Ficha Musicoterapéutica y Pauta de Evaluación.
- *Visitas clínicas como parte del protocolo:* SI

Número de Visitas Clínicas

Entre 13 y 16 Sesiones.

Duración de cada Visita Clínica

- Sesión individual bebés: 15 a 20 minutos, aproximadamente.
- Sesión familiar padres-bebé: 30 minutos, aproximadamente.

Sobre el Uso de la Información Protegida de la Muestra

Las sesiones de musicoterapia individual son realizadas por un Musicoterapeuta y las sesiones grupales serán realizadas en dupla terapéutica por un Musicoterapeuta y un Co-terapeuta.

Las sesiones serán filmadas o grabadas en audio para ser utilizadas como material de análisis para la monografía final, requisito para la obtención del título de Especialización en Terapias de Arte mención Musicoterapia, y solo podrían ser mostradas en la defensa de esta monografía.

Información Utilizada

- Información en sus registros médicos que va desde 30 de marzo al 6 de Julio, aproximadamente.
- Información personal obtenida del beneficiario.
- Información personal obtenida de las actividades de este estudio, o durante el curso de las mismas.

| |
|--|
| Agentes que utilizarán la Información |
|--|

- Hospital Clínico Universidad de Chile J.J. Aguirre.
- Facultad de Artes. Universidad de Chile.
- Muestras en seminarios o congresos de musicoterapia.

Retiro de este permiso debe ser hecho por escrito y dirigido a:

Estudiantes en práctica:

Claudio Rios Barahona

Eduardo Ulloa Peña

Yo autorizo la filmación y presentación del registro audio visual según lo estipulado en el documento:

Nombre _____

Rut _____

Fecha

Firma Beneficiario

Apéndice D:

Ficha Musicoterapéutica

Fecha:

Datos del infante

Nombre Infante: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Edad al nacer: _____ Edad corregida: _____

Peso al nacer: _____ Peso actual: _____

Talla al nacer: _____

C.C al nacer: _____

¿Había un diagnóstico previo al parto? SI _____ NO _____

Diagnóstico Previo : _____

Diagnóstico Actual : _____

Tipo de alimentación: _____

Unidad: _____

S.V. (condición inicial):

Tº:

FC:

FR:

SatO2:

Datos de la madre

Nombre: _____

Edad: _____

Comuna: _____

Profesión: _____

Casada: _____ Soltera _____ Conviviente _____

Otros hijos _____

Parto:

Normal: _____ Cesárea: _____ / Oxitocina: _____ Epidural: _____

Otro: _____

Complicaciones _____

Datos padre, cuidador(a) ú otro familiar que participe de las sesiones

Nombre: _____

Edad: _____

Estado Civil: _____

Profesión: _____

Comuna: _____

Otras observaciones:

Iso Familiar*Relación con la música*

¿Qué música te gusta? ¿por qué? ¿Cuál no te gusta?

¿Tienes alguna canción favorita? (Puede ser la más reciente en caso de duda)

¿Qué música se escucha en tu entorno habitual? (casa, trabajo, amistades, etc.)

¿Te gusta cantar? ¿Qué? ¿En qué momentos? ¿Cómo te sientes cuando cantas?

¿Tocas algún instrumento musical? ¿Que te gusta de él? ¿tienes más instrumentos donde vives? ¿Quién los toca?

¿Participas en algún grupo musical?

¿Te gusta bailar (fiestas, eventos, casa, etc)?

¿Hay algún sonido en particular que te guste? ¿Por qué?

Música en la infancia

¿Qué música recuerdas de tu infancia? ¿qué recuerdos o sensaciones te trae?

¿Hay algún sonido en particular que asocies a tu infancia?

¿Hay alguna canción que recuerdes de tu infancia?

¿Qué relación tuvo tu familia con la música?

Música en el embarazo

¿Cómo fue tu relación con la música durante tu embarazo?

¿Alguna vez notaste diferencias de movimientos del bebé en el vientre al escuchar música?
¿Con qué canción fue? ¿Cómo te sentías en ese momento?

¿Acariciaste tu guatita alguna vez al escuchar música?

¿Le cantaste a tú bebé en el embarazo? ¿Qué canciones recuerdas? ¿Cómo te sentías al hacerlo?

¿Alguien más de tu alrededor le cantaba a tu bebé estando en el vientre?

¿Ahora le cantas a tu bebé? ¿Qué aprecias al hacerlo?

¿Te gustaría cantarle alguna canción en especial a tu bebé?

¿Algo más que quieras comentar en tu relación con la música?

Apéndice E:
Encuesta final para padres:
Musicoterapia en Neonatología

Fecha:.....

A continuación se presentan una serie de preguntas relacionadas con su participación en las sesiones de musicoterapia, mientras su hijo/a se encontraba en la Unidad de Neonatología. Los objetivos de esta encuesta son conocer su evaluación respecto de la experiencia musicoterapéutica vivida, los resultados que se pudieron lograr y su opinión acerca del proceso.

En relación a las siguientes preguntas, elija la alternativa que mejor refleje su opinión respecto a las sesiones musicoterapéuticas en las que participó, siendo 1 la valoración mínima (nada) y 5 la máxima (totalmente):

| Preguntas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| ¿Las sesiones de musicoterapia tuvieron un impacto en mi hijo(a)? | | | | | |
| ¿Siento que el proceso musicoterapéutico me sirvió para vincularme con mi hijo(a)? | | | | | |
| | | | | | |
| ¿Me sentí mejor luego de las sesiones de musicoterapia? | | | | | |
| ¿Las sesiones de musicoterapia me permitieron sobrellevar de una mejor manera la estadía en la unidad de neonatología? | | | | | |
| | | | | | |
| ¿Me sentí mejor luego de las sesiones grupales de musicoterapia? | | | | | |
| ¿Siento que las sesiones grupales me sirvieron para vincularme con otras personas? | | | | | |
| | | | | | |
| Las actividades propuestas fueron apropiadas para el momento. | | | | | |
| Se acogieron las necesidades del grupo familiar en las sesiones. | | | | | |
| Recomendaría a otras personas participar en Musicoterapia. | | | | | |

| |
|--|
| ¿De qué manera cree que las sesiones de musicoterapia ayudaron a su hijo/a? |
| |
| ¿De qué manera cree que las sesiones de musicoterapia le ayudaron a ud. o a su grupo familiar? |
| |
| ¿Cuál(es) de las actividades realizadas fue de su mayor interés? ¿Por qué? |
| |
| Si es que hubieron ¿Qué dificultades cree que se presentaron durante las sesiones de musicoterapia? (<i>personales, institucionales, del personal, del musicoterapeuta, etc.</i>) |
| |
| De manera global ¿Que significó para ud todo el proceso musicoterapéutico en la unidad de neonatología? |
| |
| Comentarios o sugerencias respecto a las actividades realizadas, al trabajo de los musicoterapeutas o al proceso en general. |
| |

Apéndice F:
Encuesta final para padres de Gu:
Musicoterapia en Neonatología

Fecha: 11/08/2017

A continuación se presentan una serie de preguntas relacionadas con su participación en las sesiones de musicoterapia, mientras su hijo/a se encontraba en la Unidad de Neonatología. Los objetivos de esta encuesta son conocer su evaluación respecto de la experiencia musicoterapéutica vivida, los resultados que se pudieron lograr y su opinión acerca del proceso.

En relación a las siguientes preguntas, elija la alternativa que mejor refleje su opinión respecto a las sesiones musicoterapéuticas en las que participó, siendo 1 la valoración mínima (nada) y 5 la máxima (totalmente):

| Preguntas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| ¿Las sesiones de musicoterapia tuvieron un impacto en mi hijo(a)? | | | | | X |
| ¿Siento que el proceso musicoterapéutico me sirvió para vincularme con mi hijo(a)? | | | | | X |
| | | | | | |
| ¿Me sentí mejor luego de las sesiones de musicoterapia? | | | | | X |
| ¿Las sesiones de musicoterapia me permitieron sobrellevar de una mejor manera la estadía en la unidad de neonatología? | | | | | X |
| | | | | | |
| ¿Me sentí mejor luego de las sesiones grupales de musicoterapia? | | | | | X |
| ¿Siento que las sesiones grupales me sirvieron para vincularme con otras personas? | | | | | X |
| | | | | | |
| Las actividades propuestas fueron apropiadas para el momento. | | | | | X |
| Se acogieron las necesidades del grupo familiar en las sesiones. | | | | | X |
| Recomendaría a otras personas participar en Musicoterapia. | | | | | X |

| |
|--|
| ¿De qué manera cree que las sesiones de musicoterapia ayudaron a su hijo/a? |
| <i>Le ayudaron a relajarse, sobre todo durante la lactancia.</i> |
| ¿De qué manera cree que las sesiones de musicoterapia le ayudaron a ud. o a su grupo familiar? |
| <i>Nos ayudó bastante. Nos servía para desconectarnos de lo que estábamos pasando, a relajarnos y hasta reír.</i> |
| ¿Cuál(es) de las actividades realizadas fue de su mayor interés? ¿Por qué? |
| <i>De todo fue la actividad grupal; ya que luego de estas nos sentíamos mejor, era nuestro recreo, un descanso y así estar mejor para volver con nuestro hijo</i> |
| Si es que hubieron ¿Qué dificultades cree que se presentaron durante las sesiones de musicoterapia? (personales, institucionales, del personal, del musicoterapeuta, etc.) |
| <i>Por mi personalidad, muchas veces sentía vergüenza y no me atrevía a hacer muchas cosas (mamá de Gu).</i> |
| De manera global ¿Que significó para ud todo el proceso musicoterapéutico en la unidad de neonatología? |
| <i>Me sentía acompañada (mamá de Gu), se preocupaban por nosotros y preguntaban los avances de Gu. Hicieron más ameno el paso por la neo.</i> |
| Comentarios o sugerencias respecto a las actividades realizadas, al trabajo de los musicoterapeutas o al proceso en general. |
| <i>Muy buenos profesionales, preocupados por el proceso que estábamos viviendo. Muchas gracias. Ahora Agustín hace todo con música desde despertar hasta calmarlos en una rabieta.</i> |

Apéndice G:
Encuesta final para padres de Ma:
Musicoterapia en Neonatología

Fecha: 28/07/2017

A continuación se presentan una serie de preguntas relacionadas con su participación en las sesiones de musicoterapia, mientras su hijo/a se encontraba en la Unidad de Neonatología. Los objetivos de esta encuesta son conocer su evaluación respecto de la experiencia musicoterapéutica vivida, los resultados que se pudieron lograr y su opinión acerca del proceso.

En relación a las siguientes preguntas, elija la alternativa que mejor refleje su opinión respecto a las sesiones musicoterapéuticas en las que participó, siendo 1 la valoración mínima (nada) y 5 la máxima (totalmente):

| Preguntas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| ¿Las sesiones de musicoterapia tuvieron un impacto en mi hijo(a)? | | | | X | |
| ¿Siento que el proceso musicoterapéutico me sirvió para vincularme con mi hijo(a)? | | | | | X |
| | | | | | |
| ¿Me sentí mejor luego de las sesiones de musicoterapia? | | | | | X |
| ¿Las sesiones de musicoterapia me permitieron sobrellevar de una mejor manera la estadía en la unidad de neonatología? | | | | | X |
| | | | | | |
| ¿Me sentí mejor luego de las sesiones grupales de musicoterapia? | | | | | X |
| ¿Siento que las sesiones grupales me sirvieron para vincularme con otras personas? | | | | | X |
| | | | | | |
| Las actividades propuestas fueron apropiadas para el momento. | | | | | X |
| Se acogieron las necesidades del grupo familiar en las sesiones. | | | | | X |
| Recomendaría a otras personas participar en Musicoterapia. | | | | | X |

¿De qué manera cree que las sesiones de musicoterapia ayudaron a su hijo/a?

Bastante, a pesar de ser tan pequeña. Queda la sensación de que son muy bebés para notar el sonido proveniente de la música pero, creemos firmemente que la música, al igual que a nuestro primer hijo, le servirá a nuestro bebé para desarrollarse tanto física como emocionalmente y también a relacionarse con los demás. Nos ha parecido fantástico el procedimiento con los bebés en Neo.

La música involucra muchas emociones y te transporta a lugares o situaciones en la que deseas estar y así algo tan simple te permite soñar y desviar por algunos instantes las preocupaciones.

Por todo lo anterior, confiamos que estas experiencias con la música desde pequeños será un complemento importante para que nuestros hijos sean más felices y más humanos.

¿De qué manera cree que las sesiones de musicoterapia le ayudaron a ud. o a su grupo familiar?

Después del nacimiento del bebé viene el miedo a lo desconocido y la aflicción por lo que estás viviendo, pero en las sesiones pasas automáticamente a otro estado, uno bueno y que deseas disfrutar en otro lugar y otra situación, es decir, te transporta.

La música en la familia siempre es y será bienvenida, desde pequeños nosotros los papás disfrutamos de la música, luego en el colegio, fiestas y ahora en casa de la misma manera. La musicoterapia nos permitió revivir momentos y recordar lo importante que puede ser un poquito de buena música y/o escuchar tus canciones favoritas.

¿Cuál(es) de las actividades realizadas fue de su mayor interés? ¿Por qué?

Colocar música envasada al bebé, sentimos que le estás mostrando un universo más amplio de ritmos, sonidos y voces.

Si es que hubieron ¿Qué dificultades cree que se presentaron durante las sesiones de musicoterapia? (personales, institucionales, del personal, del musicoterapeuta, etc.)

Nada en particular, estamos en un lugar donde se vela por la salud y atención de bebés con problemas al nacer, cada uno cumpliendo su rol y respetando el espacio ocupado por el otro.

De manera global ¿Que significó para ud todo el proceso musicoterapéutico en la unidad de neonatología?

Algo nuevo y demostró que la institución hospitalaria se preocupa no solo de tratamientos comunes implementados en estos recintos, sino que, también apoya y permite tratamientos complementarios para el correcto desarrollo de los recién nacidos.

Comentarios o sugerencias respecto a las actividades realizadas, al trabajo de los musicoterapeutas o al proceso en general.

Eduardo (compañero de practica) y Claudio, muy respetuosos y cordiales en el trato, dedicados y preocupados de llevar a cabo sus labores. Felicitamos al Hospital por permitir llevar música a los bebés y funcionarios del recinto, es una excelente iniciativa.

Apéndice H:

Encuesta final para madre de Sa: **Musicoterapia en Neonatología**

Fecha:.02/08/2017

A continuación se presentan una serie de preguntas relacionadas con su participación en las sesiones de musicoterapia, mientras su hijo/a se encontraba en la Unidad de Neonatología. Los objetivos de esta encuesta son conocer su evaluación respecto de la experiencia musicoterapéutica vivida, los resultados que se pudieron lograr y su opinión acerca del proceso.

En relación a las siguientes preguntas, elija la alternativa que mejor refleje su opinión respecto a las sesiones musicoterapéuticas en las que participó, siendo 1 la valoración mínima (nada) y 5 la máxima (totalmente):

| Preguntas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| ¿Las sesiones de musicoterapia tuvieron un impacto en mi hijo(a)? | | | | | X |
| ¿Siento que el proceso musicoterapéutico me sirvió para vincularme con mi hijo(a)? | | | | | X |
| | | | | | |
| ¿Me sentí mejor luego de las sesiones de musicoterapia? | | | | | X |
| ¿Las sesiones de musicoterapia me permitieron sobrellevar de una mejor manera la estadía en la unidad de neonatología? | | | | | X |
| | | | | | |
| ¿Me sentí mejor luego de las sesiones grupales de musicoterapia? | | | | | X |
| ¿Siento que las sesiones grupales me sirvieron para vincularme con otras personas? | | | | | X |
| | | | | | |
| Las actividades propuestas fueron apropiadas para el momento. | | | | | X |
| Se acogieron las necesidades del grupo familiar en las sesiones. | | | | | X |
| Recomendaría a otras personas participar en Musicoterapia. | | | | | X |

| |
|---|
| ¿De qué manera cree que las sesiones de musicoterapia ayudaron a su hijo/a? |
| <i>Se crea en el momento una sensación de tranquilidad.</i> |
| ¿De qué manera cree que las sesiones de musicoterapia le ayudaron a ud. o a su grupo familiar? |
| <i>A tranquilizarme, a estar más relajada.</i> |
| ¿Cuál(es) de las actividades realizadas fue de su mayor interés? ¿Por qué? |
| <i>Cuando le cantaban a mi hijo.</i> |
| Si es que hubieron ¿Qué dificultades cree que se presentaron durante las sesiones de musicoterapia? (personales, institucionales, del personal, del musicoterapeuta, etc.) |
| <i>No hubo</i> |
| De manera global ¿Que significó para ud todo el proceso musicoterapéutico en la unidad de neonatología? |
| <i>Fue un momento en que realmente me sentí relajada y apegada a mi hijo. Se nota que lo hacen con vocación y dedicación.</i> |
| Comentarios o sugerencias respecto a las actividades realizadas, al trabajo de los musicoterapeutas o al proceso en general. |
| <i>Que sigan viniendo a la neo, las mamitas que vendrán lo necesitarán. Agradezco de corazón las sesiones.</i> |

Apéndice I:

Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI)

| ANSIEDAD-ESTADO | | |
|---|------------------------|---------------------|
| <p><i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted ahora mismo</i>, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.</p> | | |
| 1. Me siento calmado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 2. Me siento seguro | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 3. Estoy tenso | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 4. Estoy contrariado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 5. Me siento cómodo (estoy a gusto) | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 6. Me siento alterado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 8. Me siento descansado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 9. Me siento angustiado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 10. Me siento confortable | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 11. Tengo confianza en mí mismo | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 12. Me siento nervioso | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 13. Estoy desasosegado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 14. Me siento muy «atado» (como oprimido) | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 15. Estoy relajado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 16. Me siento satisfecho | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 17. Estoy preocupado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 18. Me siento aturdido y sobreexcitado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 19. Me siento alegre | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 20. En este momento me siento bien | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |

ANSIEDAD-RASGO

Instrucciones: A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se *siente usted en general*, en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa cómo se siente usted generalmente.

| | | |
|--|------------------------------|-------------------------------|
| 21. Me siento bien | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 22. Me canso rápidamente | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 23. Siento ganas de llorar | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 24. Me gustaría ser tan feliz como otros | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 25. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 26. Me siento descansado | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 27. Soy una persona tranquila, serena y sosegada | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 28. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 30. Soy feliz | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 31. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 32. Me falta confianza en mí mismo | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 33. Me siento seguro | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 34. No suelo afrontar las crisis o dificultades | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 35. Me siento triste (melancólico) | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 36. Estoy satisfecho | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 37. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 38. Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 39. Soy una persona estable | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |
| 40. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me pongo tenso y agitado | 0. Casi nunca 2. A menudo | 1. A veces 3. Casi siempre |

Apéndice J:

Inventario STAI: Mama de Gu, antes de la intervención

| ANSIEDAD-ESTADO | | |
|---|---|--|
| <p><i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted ahora mismo</i>, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.</p> | | |
| 1. Me siento calmado | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 2. Me siento seguro | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 3. Estoy tenso | 0. Nada <input checked="" type="radio"/> 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 4. Estoy contrariado | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 5. Me siento cómodo (estoy a gusto) | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 6. Me siento alterado | <input checked="" type="radio"/> 0. Nada 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras | 0. Nada 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input checked="" type="radio"/> 3. Mucho |
| 8. Me siento descansado | <input checked="" type="radio"/> 0. Nada 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 9. Me siento angustiado | 0. Nada 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input checked="" type="radio"/> 3. Mucho |
| 10. Me siento confortable | <input checked="" type="radio"/> 0. Nada 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 11. Tengo confianza en mí mismo | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 12. Me siento nervioso | 0. Nada <input checked="" type="radio"/> 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 13. Estoy desasosegado | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 14. Me siento muy «atado» (como oprimido) | 0. Nada <input checked="" type="radio"/> 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 15. Estoy relajado | <input checked="" type="radio"/> 0. Nada 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 16. Me siento satisfecho | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 17. Estoy preocupado | 0. Nada 2. Bastante | <input type="radio"/> 1. Algo <input checked="" type="radio"/> 3. Mucho |
| 18. Me siento aturdido y sobreexcitado | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 19. Me siento alegre | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |
| 20. En este momento me siento bien | 0. Nada 2. Bastante | <input checked="" type="radio"/> 1. Algo <input type="radio"/> 3. Mucho |

Total: 41 pts

Apéndice K:

Inventario STAI: Mama de Gu, después de la intervención

| ANSIEDAD-ESTADO | | |
|---|------------------------|---------------------|
| <p><i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted ahora mismo</i>, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.</p> | | |
| 1. Me siento calmado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 2. Me siento seguro | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 3. Estoy tenso | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 4. Estoy contrariado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 5. Me siento cómodo (estoy a gusto) | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 6. Me siento alterado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 8. Me siento descansado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 9. Me siento angustiado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 10. Me siento confortable | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 11. Tengo confianza en mí mismo | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 12. Me siento nervioso | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 13. Estoy desasosegado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 14. Me siento muy «atado» (como oprimido) | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 15. Estoy relajado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 16. Me siento satisfecho | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 17. Estoy preocupado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 18. Me siento aturdido y sobreexcitado | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 19. Me siento alegre | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |
| 20. En este momento me siento bien | 0. Nada 2. Bastante | 1. Algo 3. Mucho |

Total: 11 pts.

Apéndice L: Registro total de SV por sesión

| | 1ª Sesión | | | 2ª Sesión | | | 3ª Sesión | | | 4ª Sesión | | | 5ª Sesión | | | 6ª Sesión | | | 7ª Sesión | | | 8ª Sesión | | | 9ª Sesión | | | 10ª Sesión | | | 11ª Sesión | | | 12ª Sesión | | | 13ª Sesión | | | PROMEDIO | | | |
|------------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|-------|--------|-----------|--------|-------------|-----------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
| | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | PRE | ON | POST | |
| Lu | SatO2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| | FC | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| Gu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PROMEDIO | | | | | | | | | | | | |
| | SatO2 | 93 | 91.18 | 95.4 | - | - | - | 99.4 | 99.9 | 100 | - | - | - | 94.2 | 97 | 96.5 | 98.5 | 98.3 | 97.2 | - | - | - | 96.28 | 96.60 | 98.03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FC | 164.2 | 162 | 164 | - | - | - | 173.6 | 172.3 | 170.2 | - | - | - | 162.8 | 165.1 | 164.2 | 155.7 | 154.5 | 155.2 | - | - | - | 164.08 | 163.48 | 163.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dif α basal | | 0.32 | 1.75 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -0.60 | | -0.68 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Efi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PROMEDIO | | | | | | | | | | | | |
| | SatO2 | 93.60 | 96.00 | 97.60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 93.60 | 96.00 | 97.60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FC | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dif α basal | | 2.40 | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PROMEDIO | | | | | | | | | | | | |
| | SatO2 | 94.2 | 93.6 | 92.2 | 93.2 | 91.4 | 93 | - | - | - | 95.2 | 96.3 | 94.6 | 94.20 | 93.77 | 93.27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FC | 170.6 | 163.5 | 168.4 | 143.6 | 145.6 | 141.8 | - | - | - | 156.8 | 144.5 | 154.4 | 157.00 | 151.20 | 154.87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dif α basal | | -0.43 | -0.93 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -5.80 | | -2.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PROMEDIO | | | | | | | | | | | | |
| | SatO2 | 97.25 | 94.85 | 96.93 | 94.5 | 93.54 | 93.84 | - | - | - | - | - | - | 96.5 | 97.4 | 98.4 | 98.9 | 97.7 | 98.9 | 99.1 | 98.04 | 99.11 | 98.3 | 99.8 | 98.3 | 99.7 | 99.167 | 98.67 | 97.75 | 97.34 | 97.74 | | | | | | | | | | | | |
| | FC | 151.62 | 153.2 | 151.53 | 141.2 | 149.4 | 152.84 | - | - | - | - | - | - | 162.8 | 166.8 | 168.6 | 154.6 | 164 | 157 | 135.1 | 134.87 | 133.22 | 150.4 | 143.6 | 150.4 | 142 | 144.75 | 146 | 148.25 | 150.92 | 151.37 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dif α basal | | -0.41 | -0.01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.67 | | 3.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PROMEDIO | | | | | | | | | | | | |
| | SatO2 | 96.50 | 92.20 | 95.00 | 98.10 | 98.40 | 93.20 | 98.20 | 88.70 | 98.60 | 94.40 | 91.70 | 92.20 | 97.90 | 97.20 | 97.10 | 98.38 | 96.63 | 93.90 | - | - | - | 98.80 | 99.00 | 98.50 | 100.00 | 99.50 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 99.63 | 97.63 | 97.15 | 97.22 | 97.90 | 98.85 | 99.89 | 99.40 | 97.50 | 98.90 | 98.10 | 96.40 | 97.01 |
| | FC | 180.00 | 174.00 | 162.20 | 164.10 | 164.00 | 178.30 | 177.80 | 166.70 | 183.70 | 164.20 | 164.50 | 164.90 | 156.30 | 156.60 | 154.40 | 146.75 | 147.31 | 147.20 | - | - | - | 165.60 | 166.25 | 173.90 | 157.80 | 154.66 | 153.80 | 155.33 | 158.63 | 155.13 | 180.25 | 175.25 | 162.22 | 150.30 | 167.30 | 158.11 | 164.60 | 158.10 | 149.20 | 163.82 | 162.79 | 161.92 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dif α basal | | -1.70 | -1.09 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -1.03 | | -1.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Go | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PROMEDIO | | | | | | | | | | | | |
| | SatO2 | 95.50 | 96.44 | 94.90 | 90.70 | 93.00 | 92.60 | - | - | - | 95.40 | 96.57 | 97.20 | 96.30 | 93.36 | 94.60 | 93.56 | 96.20 | 94.60 | - | - | - | 94.70 | 93.79 | 94.00 | 94.36 | 94.89 | 94.65 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FC | 152.40 | 148.94 | 150.90 | 151.40 | 148.11 | 146.20 | - | - | - | 176.50 | 174.71 | 175.60 | 157.10 | 165.57 | 148.80 | 164.22 | 151.60 | 156.00 | - | - | - | 129.50 | 133.36 | 134.50 | 155.19 | 153.72 | 151.67 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dif α basal | | 0.53 | 0.29 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -1.47 | | -3.52 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------|--------|--------|-----------------|-------------|---------------|
| PROMEDIO TOTAL | | | PROM Dif | B/ON | B/POST |
| PRE | ON | POST | | 0.12 | 0.67 |
| 95.71 | 95.83 | 98.38 | | -1.25 | -1.02 |
| 157.67 | 156.42 | 156.64 | | | |

*Los registros fueron hechos tomando muestras cada 30 segundos. 3-5 minutos antes, 5-10 minutos durante y 3-5 minutos después de la sesión.
**Pre = registro previo a la sesión; On = registro hecho durante la sesión; Post = registro posterior a la sesión
***No se consideraron registros incompletos (Pre, On y Post) o aquellos donde la medición de los SV presento problemas.