

Comunicación Alternativa: aportes de la Musicoterapia teleasistida con niños, niñas y adolescentes con diversidades funcionales múltiples

Alternative Communication: contributions of Music Therapy with children and adolescents with multiple functional diversities during telehealth

Comunicação Alternativa: contribuições da Musicoterapia teleasistida com crianças e adolescentes com múltiplas diversidades funcionais.

Broqua, Graciela I.

 Graciela I. Broqua
broquagraciela@psi.uba.ar
Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología.
Licenciatura en Musicoterapia, Argentina

ECOS - Revista Científica de Musicoterapia y
Disciplinas Afines
Universidad Nacional de La Plata, Argentina
ISSN-e: 2718-6199
Periodicidad: Frecuencia continua
vol. 7, e026, 2022
revista.ecos@presi.unlp.edu.ar

Recepción: 24 Agosto 2021
Aprobación: 07 Abril 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/459/4593216006/>

DOI: <https://doi.org/10.24215/27186199e026>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: En el trabajo musicoterapéutico con niños y adolescentes con Necesidades Complejas de Comunicación sin lenguaje verbal se incorpora la Comunicación Alternativa (CA) si es el recurso comunicativo que habitualmente emplean. Aunque el fin del tratamiento musicoterapéutico no sea la adquisición de este sistema de comunicación, sí suele ser un objetivo desarrollar habilidades comunicativas en sus discursos sonoros, vinculadas a la expresión, los intercambios y la búsqueda de variantes sonoras que amplíen los recursos para comunicar. Esta nota clínica, describe la influencia de la Musicoterapia en la resolución de dificultades comunicativas detectadas entre pacientes y sus cuidadores durante la teleasistencia. A partir de la observación, audición y análisis de cambios en los discursos sonoros con CA se propusieron intervenciones musicoterapéuticas en video. Esto generó cambios en los ritmos, las densidades y las texturas de las respuestas de usuarios y cuidadores, lo cual, favoreció los resultados comunicativos. Así concluimos que las variantes introducidas sobre los discursos, ahora interpretados no sólo como sonoros sino como sonoro-visuales pueden beneficiar los intercambios comunicativos, manifestando un aporte de la Musicoterapia al análisis e intervención sobre CA.

Palabras clave: musicoterapia, necesidades complejas de comunicación, comunicación alternativa, teleasistencia.

Abstract: In music therapy work with children and adolescents with Complex Communication Needs without oral verbal language, Alternative Communication (AC) is incorporated if it is the communication resource that they usually use. Although the end of the music therapy treatment is not the acquisition of this communication system, it is usually an objective to develop communication skills in their sound discourses, linked to expression, exchanges and the search for sound variants that expand the resources to communicate. This clinical note

describes the influence of Music Therapy in the resolution of communication difficulties detected between patients and their caregivers during telehealth. From the observation, listening and analysis of changes in the sound discourses with AC, music therapy interventions were proposed in video. This generated changes in the rhythms, densities and textures of the responses of users and caregivers, which favored the communicative results. Thus we conclude that the variants introduced on the discourses, now interpreted not only as sound but also as sound-visual, can benefit communicative exchanges, manifesting a contribution of Music Therapy to the analysis and intervention on AC.

Keywords: music therapy, complex communication needs, alternative communication, telehealth.

Resumo: No trabalho de musicoterapia com crianças e adolescentes com Necessidades Complexas de Comunicação sem linguagem verbal, incorpora-se a Comunicação Alternativa (CA) se for o recurso de comunicação que costumam utilizar. Embora o fim do tratamento musicoterápico não seja a aquisição desse sistema de comunicação, costuma ser objetivo desenvolver habilidades comunicativas em seus discursos sonoros, vinculadas à expressão, trocas e busca de variantes sonoras que ampliem os recursos de comunicação. Esta nota clínica descreve a influência da Musicoterapia na resolução das dificuldades de comunicação detectadas entre os pacientes e seus cuidadores durante o tele-atendimento. A partir da observação, escuta e análise das mudanças nos discursos sonoros com AC, foram propostas intervenções de musicoterapia em vídeo. Isso gerou mudanças nos ritmos, densidades e texturas das respostas dos usuários e cuidadores, o que favoreceu os resultados comunicativos. Concluímos, assim, que as variantes introduzidas nos discursos, agora interpretadas não apenas como sonoras, mas também sonoro-visuais, podem beneficiar as trocas comunicativas, mostrando uma contribuição da Musicoterapia para a análise e intervenção na CA.

Palavras-chave: musicoterapia, necessidades complexas de comunicação, comunicação alternativa, tele-atendimento.

INTRODUCCIÓN

Durante la pandemia por coronavirus, en marzo de 2020, se estableció en Argentina un aislamiento y muchas personas continuaron sus tratamientos por teleasistencia, incluyendo Musicoterapia. Denominaremos teleasistencia o *telehealth* (Brandalise, 2019) a la atención terapéutica a distancia independientemente del formato empleado. Con niños, niñas y adolescentes con discapacidades múltiples, se incorporó la figura de un cuidador en sus sesiones, muchas veces un miembro de la familia involucrado en el proceso terapéutico, participante activo del tratamiento (Portellano, 2005). Esto se implementó debido a las características de esta población, que pueden abarcar combinaciones de trastornos neuromotores, de lenguaje e intencionalidad comunicativa, dificultades cognitivas, de memoria y emocionales (Soro-Camats et al, 2012).

Esta población con multidiscapacidades o también llamadas diversidades funcionales múltiples (Palacios y Romañach, 2007) incluye personas con Necesidades Complejas de Comunicación (NCC). Este concepto refiere a un conjunto de cualidades de la expresión y/o la comprensión del lenguaje que originan

comunicaciones disfuncionales. Pueden implicar falta de lenguaje verbal comprensivo y/o expresivo (Calleja Reina y Rodríguez Santos, 2018), aunque hay otros factores en juego, independientes de la etiología y la edad (Light y Mcnaughton, 2015).

Estos pacientes suelen llegar a musicoterapia empleando Comunicación Alternativa (Broqua, 2020a). Estos sistemas de signos (imágenes, objetos, partes de objetos, etc.) reemplazan la funcionalidad del lenguaje ausente (Basil Almirall et al, 1998)

Trasladar un sistema de Comunicación Alternativa (CA), construido desde el tratamiento fonoaudiológico, a otros ámbitos terapéuticos requiere encontrar acuerdos entre disciplinas (Broqua, 2020b). Así se podrán emplear en los diferentes tratamientos sistemas de comunicación con ayuda (McGraw-Hill, 2019, citado en Tellechea y Martínez, 2019) utilizando los mismos productos de apoyo y dispositivos de acceso (CEAPAT, 2009) ya utilizados por cada paciente con su fonoaudiólogo.

La teleasistencia imperiosa reveló innumerables obstáculos en diversas disciplinas terapéuticas. Entre ellos encontramos la brecha digital y las posturas que los diversos participantes de los tratamientos poseen frente a las tecnologías (Broqua, 2021b). Al incorporarse los cuidadores, también ellos formaron parte de estos fenómenos. Y debido al uso de CA con el cuidador en teleasistencia se introdujo un nuevo feedback (Broqua, 2021a) observándose dificultades en comunicaciones entre pacientes-cuidadores que en sesiones presenciales no se observaban y que los cuidadores comentaban verbalmente.

Hay registros del uso de la musicoterapia con fines comunicativos (Martín-Luengo Guzmán, 2010; Mateos Hernández, 1998; Sigren, 2003; Tresierra Cabrera, 2005; Vilaseca Vilaseca, 2018) y especialmente con niños con TEA (Fernández García et al, 2018; Gold et al, 2008; Oliveros Hernández, 2020; Talavera Jara y Barrio, 2016). La musicoterapia permite adquirir destrezas comunicativas: interacciones sociales, transmisión de emociones, fortalecimiento de relaciones familiares, en el plano verbal y no verbal (Salommon-Gimmon y Elefant, 2018). Pero no encontramos escritos sobre intervenciones musicoterapéuticas para resolver dificultades comunicativas durante la CA, valorándose así el aporte de esta nota clínica.

OBJETIVO

Describir el impacto de intervenciones musicoterapéuticas en la resolución de dificultades comunicativas detectadas en teleasistencia entre niños, niñas y adolescentes usuarios de CA y sus cuidadores.

Esto se enmarcó en la continuidad de tratamientos musicoterapéuticos individuales continuados remotamente en aislamiento. Fue un objetivo ad hoc, surgido desde la necesidad de comunicarse a distancia con pacientes con discapacidades múltiples y NCC sin lenguaje verbal expresivo.

Se planteó como hipótesis que las intervenciones sobre los discursos sonoros simultáneos a la CA podrían resolver dificultades en los intercambios comunicativos entre pacientes-cuidadores.

MÉTODO

La atención musicoterapéutica individual continuó a distancia de marzo de 2020 a febrero de 2021. Los 19 participantes tenían entre 4 y 21 años de edad al iniciar teleasistencia (Tabla 1).

TABLA 1
Edades de los participantes al 16 de marzo de 2020

	Varones	Mujeres
De 4 a 7 años	1	2
De 8 a 11 años	7	5
De 12 a 15 años	2	1
De 16 a 19 años		
De 20 a 21 años		1
Total	10	9

Todos presentaban diversidades funcionales múltiples con NCC sin lenguaje verbal expresivo con diversas etiologías (Figura 1).

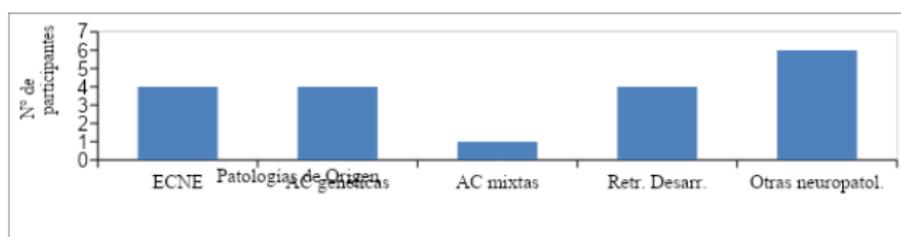


FIGURA 1

Número de participantes según patologías de origen

Nota: ECNE=Encefalopatía Crónica No Evolutiva; AC genéticas=Anomalías Congénitas de origen genético; AC mixtas= Anomalías Congénitas de origen mixto; Retr. Desarr= Retrasos madurativos varios (motores, mentales, etc.)

Antes del aislamiento los pacientes asistían a musicoterapia en el oeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina, presencialmente, individualmente, 45 minutos semanales, en institución (no en domicilios), sin cuidadores.

La CA acompañaba discursos sonoros (saludos, canto, elecciones, audiciones, juegos, etc.) en ciertas sesiones. Se empleaban productos de apoyo utilizados en fonoaudiología (cuadernos, carpetas de comunicación, etc.). Un adolescente utilizaba la aplicación LetMeTalk en un smartphone y en una tablet paralelamente a su cuaderno de comunicación físico. Dos niños emplearon esporádicamente un dispositivo de salida de voz (Step-by-Step de AbleNet). Ante cualquier requerimiento se consultaba a sus fonoaudiólogas. Con quienes no manejaban un sistema se empleaban hasta 10 pictogramas en cartulina plastificada, objetos y fotos. Las imágenes presentaban un nivel de iconicidad (Rosales Espinoza, 2009) adecuado a las posibilidades de simbolización de cada sujeto, lo más analógicas posibles según el cuarto axioma de la teoría de la comunicación (Watzlawick et al, 1985). Los instrumentos musicales estaban fotografiados a color.

Los discursos sonoros eran analizados descriptivamente (Tabla 2) distinguiendo parámetros del sonido y características del discurso (Saitta, 1975), elementos de análisis usual en musicoterapia (Broqua, 2020c). Así se asentaron los parámetros habituales de cada paciente en sus intercambios con la musicoterapeuta.

TABLA 2
Elementos sonoros analizados en sesión

Parámetros del sonido	1ra parte A	2da parte B, etc.
Duración de los son.	Son. cortos Son. cortos resonantes Son. largos	
Intensidad	Alta Media Baja	
Registro	Agudo Medio Grave	
Características del discurso		
Regularidad: son. estructurados en un tiempo	Discurso regular Discurso irregular	
Continuidad: interrupción del discurso	Discurso continuo Discurso discontinuo	
Densidad polifónica: cantidad de son. simult.	Alta (3 o + son. simult.) Media (2 son. simult.) Baja (1 son. solo)	
Densidad cronométrica: cantidad de son. sucesivos	Alta (2 o + son./seg aprox.) Media (1 son./seg aprox.) Baja (1 son. cada 2 seg)	
Textura: protagonismo o no de unos son. sobre otros	Complementariedad Subordinación Independencia	

Nota: son.=sonidos; simult.=simultáneos; seg=segundo; aprox.=aproximadamente.
Adaptado de Crespino, C. y Broqua, G. (2008) Análisis descriptivo de discursos sonoros.
Ficha de Cátedra, Instrum. de Percusión, Lic. Musicoterapia, Fac. Psicología, Univ. Bs. As.

En aislamiento la teleasistencia se concretó vía WhatsApp (chat, llamadas y videollamadas) y Zoom. Mayormente fue asincrónica. Los pacientes requirieron uno o dos dispositivos simultáneamente (uno para las imágenes enviadas y otro para transmitir o filmar). A falta de dispositivos específicos se empleó tecnología standard, smartphones, tablets o computadoras.

Cada hogar incorporó cuidadores (familiares, enfermeros o acompañantes) para asistir a los menores, sosteniendo los fundamentos de la educación responsiva, involucrando a los niños en los intercambios (Soto y Solomon-Rice, 2012).

Se enviaron propuestas semanales que las familias completaban posteriormente. En *telehealth* la CA se empleó en cada sesión. Se descartaron los productos de apoyo de CA que los participantes no poseían en sus casas. Se buscó desarrollar prontamente potencialidades comunicativas (Ronski y Sevcik, 2005) de quienes no manejaban sistemas de CA. Se emplearon imágenes digitales conocidas, incorporando nuevas paulatinamente, fotos, pictogramas del sistema BoardMaker y de ARASAAC, editadas de a 1, 2, 3 o 4 (según las posibilidades de cada paciente) en pantalla completa.

Se observaron las comunicaciones entre pacientes-cuidadores durante videollamadas, videoconferencias y videos recibidos. En sesiones sincrónicas se empleó como recurso la observación participante (Bogdan y Taylor, 1986), generándose interacciones inmediatas.

De las observaciones y videos se recolectaron comentarios verbales de los cuidadores en los intercambios. Entre ellos destacamos los siguientes por encontrarse repetidamente: “¡Dale!”, “Hoy no es su mejor día” o “No entiende” cuando el paciente demoraba en responder, “¿Cuál?” cuando su respuesta al elegir entre varias opciones no era precisa. Habitualmente los cuidadores hablaban durante la espera a las respuestas de los pacientes. Frecuentemente insistían repitiendo la pregunta. Esto se interpretó como cierta impaciencia de los cuidadores ante los tiempos que requerían los pacientes. Por otro lado, en ciertos casos se observaron sonidos del ambiente cuyas características enmascaraban las palabras de los cuidadores o las respuestas de los usuarios (y en ocasiones, comentarios verbales de los cuidadores sobre la interferencia sonora). A todos esos intercambios se les realizó un análisis posterior entendiendo que hasta los mismos cuidadores lo interpretaban como un problema comunicativo.

Luego se analizaron cualitativamente esos intercambios con CA entre paciente- cuidador en los que los cuidadores manifestaban verbalmente que había una dificultad comunicativa. Se encontraron estas dificultades distribuidas heterogéneamente en los discursos: falta de atención, respuestas poco claras de pacientes, falta de espera suficiente de parte de cuidadores, o intercambios discontinuos, donde ante la falta de atención o respuesta, se acababa la insistencia o se cambiaba de tema. Estas dificultades no aparecían en la presencialidad o surgían muy esporádicamente. Por esta razón, los discursos que registraban dificultades en la teleasistencia se analizaron descriptivamente y se compararon con los análisis de sesiones presenciales (entre ese paciente y su musicoterapeuta). Cuando aparecían variantes del discurso sonoro (discontinuidades más cortas que en la presencialidad, secuencias de sonidos e imágenes más rápidas o texturas diferentes), se vincularon las variantes sonoras con posibles dificultades comunicativas relacionadas.

Así, se entendió que las duraciones cortas de los sonidos junto a sus imágenes, y la menor densidad cronométrica, ambos parámetros que reducen el tiempo, podrían comprimir el tiempo habitual para recibir y procesar mensajes por parte de los usuarios, perjudicando su atención y generando respuestas poco claras. Particularmente la densidad cronométrica es más alta cuanto más cantidad de información se produce en una unidad de tiempo (Saitta, 1975) lo cual explicaría la dificultad de procesar más información que la habitual. Por otro lado, los discursos discontinuados por silencios que interrumpen las frases pueden generar en el oyente una situación expectante (Saitta, 1975). Y dado que esos silencios prolongados permiten que los usuarios respondan con tranquilidad, se interpretó que discursos con discontinuidades más cortas que en la presencialidad, podrían disminuir las respuestas en los pacientes, dar lugar a respuestas confusas o manifestar la falta de espera suficiente de parte de cuidadores. Por último, texturas independientes y densidades polifónicas altas con sonidos que suenan al mismo tiempo podrían generar un enmascaramiento acústico (Basso, 2006), ocultando ante la percepción auditiva mensajes simultáneos de cuidadores o pacientes, y así generar intercambios discontinuos y respuestas poco claras. En la presencialidad no convivía la conversación entre dos familiares ni el sonido del timbre durante los eventos comunicativos en musicoterapia, sino que los discursos eran complementarios. De esta manera se establecieron los siguientes indicadores de dificultades comunicativas: duración de sonidos-imágenes, discontinuidad y densidad cronométrica de los discursos menores a las de la presencialidad; densidad polifónica mayor a la presencialidad, y textura independiente.

El siguiente ejemplo ilustrará el proceso. En videollamada una madre le mostraba a su hijo pictogramas de su carpeta en papel con cada mensaje y propuesta que hacía la musicoterapeuta. Durante la sesión se veía y escuchaba el televisor encendido junto al niño. La madre le preguntó qué quería cantar mientras le mostraba las imágenes y esperaba 3 segundos. El niño miraba las imágenes sin seleccionar una específica. Ella le volvió a preguntar varias veces, siempre esperando un máximo de 3 segundos. El niño iniciaba movimientos con muy poca amplitud con una de sus manos sin llegar nunca a señalar. Cada vez que la madre repitió la pregunta el niño desistía de mover las manos. Algunas de las veces, miraba el televisor cuando un sonido le

llamaba la atención. La madre dijo: “No, hoy no es su día”. Se interpretó que la cuidadora registraba una dificultad comunicativa con su comentario verbal. Por eso se analizó este intercambio comunicativo. En el análisis cuantitativo se detectaron respuestas poco claras del paciente (la mirada no llegaba a señalar la imagen elegida), falta de espera suficiente de la madre, falta de atención ante el disturbio de la televisión y un intercambio discontinuo, donde ante la falta de atención o respuesta, la madre intentaba finalizar el intercambio comunicativo. Al analizarse descriptivamente el discurso sonoro se observaron duraciones más cortas a las de la presencialidad (se exponía el sonido junto a la imagen y en menos de tres segundos se le pedía respuesta), una discontinuidad con interrupciones menores a las habituales en la presencialidad (que eran mayores a 3 segundos) y una textura independiente en la que el televisor de a ratos enmascaraba partes del intercambio comunicativo.

Posteriormente se armaron videos con imágenes secuenciadas con audio, intercambiando esas características del discurso por las habituales. Se emplearon softwares grabadores de pantalla, como XRecorder, en dispositivos con sistema operativo Android.

Las intervenciones asincrónicas en video siguieron estas etapas:

1. **Realización de video.** Se secuenciaban imágenes sobre un audio modificando los parámetros que afectaban el intercambio paciente-cuidador.
2. **Envío a la familia.** Se enviaba el video el día de la sesión con indicaciones en audio e imágenes editadas en cantidad y posición adecuadas a la propuesta.
3. **Realización.** La familia realizaba la propuesta y la registraba con video, audio y/o fotos.
4. **Devolución a la musicoterapeuta.** La familia enviaba los registros cuando le era posible.
5. **Análisis del discurso sonoro.** Se analizaban los intercambios comunicativos para intervenir el siguiente video.

En el ejemplo previo, las imágenes se grabaron sobre los sonidos que les daban significado, exponiéndose en duraciones mayores a las observadas en teleasistencia. Además, las imágenes secuenciadas en los videos sostenían las discontinuidades de los discursos sonoros con silencios más prolongados cuando se esperaba la respuesta del niño, similares a los que sucedían en la atención presencial. Los audios de los videos no tenían ruidos ni interferencias, se grabaron sin sonidos que enmascararan otros, logrando una textura complementaria y se sugería escucharlos en momentos de tranquilidad y silencio en el ambiente familiar. La familia filmaba el momento en que le mostraba cada video al paciente, pudiéndose ver sus reacciones y regulando a partir de allí los parámetros para las siguientes intervenciones.

Algunas variantes realizadas en los parámetros fueron:

- Duración (en los videos se otorgaba mayor tiempo a la imagen durante los sonidos vinculados a ella),
- Discontinuidad (se realizaban silencios más prolongados durante la espera de la respuesta del paciente),
- Densidad cronométrica (se aumentaba el tiempo entre una imagen con su sonido y las sucesivas),
- Densidad polifónica (se redujo la información sonora simultánea a la visual).

RESULTADOS

Los cuidadores producían discursos mayormente con lenguaje verbal, más sonidos instrumentales o música grabada. Los discursos entre usuarios-cuidadores que manifestaban dificultades comunicativas tenían variantes comparados con los previos entre esos pacientes y su terapeuta. En los intercambios comunicativos de los 19 pacientes se observó alguna dificultad en los intercambios comunicativos con CA con el cuidador o miembro de la familia que acompañaba la sesión de musicoterapia. En algunos fueron una o dos, pero en otros eran más frecuentes. Esto también tuvo que ver con que muchas familias no respondían todas las semanas a las

sesiones teleasistidas. Se encontraron modificadas: la intensidad y la duración de los sonidos, la continuidad del discurso, las densidades y la textura.

Al reestablecer las cualidades sonoras habituales de la presencialidad con videos, se logró aumentar la atención al sonido y la imagen, la comprensión del mensaje y/o la respuesta de los pacientes. Las características de los discursos que al modificarse lograron efectividad de la CA fueron mayormente: duración, continuidad, densidad cronométrica y densidad polifónica. En una situación, textura. Como la intensidad podría vincularse al volumen de los dispositivos tecnológicos y a contaminaciones sonoras del hogar, no se contempló su intervención.

En una de las adolescentes, las devoluciones recibidas no se vinculaban al uso de la CA sino a otros aspectos del tratamiento, por lo que allí desconocemos sus resultados. Se recibieron comentarios de los cuidadores que expresaban que los pacientes: reconocían a la musicoterapeuta; que mantenían la atención a las imágenes y sonido de los videos; que señalaban con las manos las imágenes relacionadas o correspondientes a las respuestas; que se reían en determinados momentos del mensaje; que pedían repetir el video; que golpeaba la mesa riendo (una niña); que "tiraba" besos (un niño); que dejaba de llorar (una niña que habitualmente lloraba al finalizar la música); que reconoció los instrumentos mencionados (un niño); que escuchaba y aplaudía (una niña). No todas estas situaciones eran observadas directamente ni enviadas por las familias mediante videos, pero en varios casos se apreciaba después de varias sesiones que las respuestas del paciente a los mensajes eran más precisas, disminuyendo el tiempo de latencia. Asimismo, se vio que varios niños respondían al disponer de discontinuidades más largas, con tiempos de espera suficientes para sus necesidades, a pesar de no hacerlo previamente con sus cuidadores. Particularmente, en cuatro niños se observó directamente en sesiones sincrónicas cómo se modificaban constantemente las respuestas en contexto en comparación a los mensajes previos en los que se manifestaban dificultades en la CA.

Al incrementarse la duración del tiempo de exposición de imágenes asociadas a sonidos aumentó la atención de los pacientes. Algunos sonreían en partes del video en respuesta. Otros realizaban la acción propuesta sin repeticiones. Las discontinuidades favorecieron las respuestas si los silencios eran pocos pero prolongados. Pero si aumentaba la cantidad de interrupciones, muchos perdían la atención.

En algunos casos los cuidadores replicaron características sonoras de los videos en sus discursos favoreciendo las respuestas. En ocasiones, pausaban el video al requerirse más tiempo.

A partir del estudio de estos casos se evidenció que las intervenciones musicoterapéuticas sobre los discursos sonoros podrían resolver dificultades comunicativas entre pacientes-cuidadores durante la CA modificando los parámetros del sonido y características del discurso diferentes a los habituales.

DISCUSIÓN

Se contemplaron materiales transmitidos y enviados por cada familia. Es factible que la presencialidad genere características e intervenciones diversas. Realizar esos análisis implicaría la asistencia de los cuidadores en sesión.

Por otro lado, se empoderó activamente a un mismo cuidador, dejando por indagar los intercambios con el resto de la familia.

CONCLUSIONES

Al analizar descriptivamente las dificultades comunicativas detectadas durante la teleasistencia entre los usuarios de CA con diversidades funcionales múltiples y sus cuidadores, se encontraron parámetros de los sonidos y características de los discursos sonoros diferentes de los habituales en la presencialidad (entre paciente y musicoterapeuta). Esto permitió identificar cualidades sonoras no verbales que pudieran estar

asociadas al éxito o no de los intercambios comunicativos. De esta manera, los parámetros vinculados a la reducción del tiempo (duraciones menores de sonidos con sus imágenes, densidades cronométricas menores a las de la presencialidad o discontinuidades con silencios más cortos) se relacionaron a la reducción de los tiempos necesarios para que los usuarios procesaran el mensaje o respondieran. Por otro lado, los parámetros correspondientes a la escucha de sonidos simultáneos (texturas y densidades polifónicas) podrían generar que ciertos sonidos enmascaren a los vinculados al mensaje impidiendo a los usuarios percibir los intercambios con claridad. Así, se aplicaron intervenciones musicoterapéuticas modificando las características de los discursos sonoros que diferían de las habituales en la presencialidad y logrando devoluciones de las familias donde dejaban de aparecer estas dificultades comunicativas. De este modo se observa el impacto de las intervenciones musicoterapéuticas sobre los discursos sonoros y su influencia en la resolución de dificultades comunicativas aún durante la teleasistencia y con el empleo de CA. De este modo se confirma la hipótesis ya que las intervenciones sobre los discursos sonoros simultáneos a la CA han resuelto dificultades en gran parte de los intercambios comunicativos entre pacientes-cuidadores.

De alguna manera esto permite identificar elementos sonoros no verbales puntuales que influyen en aspectos específicos de la CA, facilitando la orientación concreta de las intervenciones. Y evidencia la influencia que ejercen las características sonoras no verbales en el logro de intercambios comunicativos funcionales. Entendiendo que la población de infantes y adolescentes con diversidades funcionales múltiples y NCC sin lenguaje verbal encuentran múltiples barreras para lograr las comunicaciones, más aún en la teleasistencia, es significativo encontrar un recurso que favorezca los intercambios con quienes conviven.

Resta pensar en otros posibles horizontes.

REFERENCIAS

- Basil Almirall, C., Soro-Camats, E. y Rosell Bultó, C. (1998). *Sistemas de signos y ayudas técnicas para la Comunicación Aumentativa y la escritura*. Masson.
- Basso, G. (2006). *Percepción auditiva*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Bogdan, R. y Taylor S. (1986). *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. Paidós.
- Brandalise, A. (2019). A musicoterapia, o telehealth, a pessoa com TEA e seus familiares: relato de experiência e revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira da Musicoterapia*, XXI,(27), 8-23. <https://musicoterapia.revistademusicoterapia.mus.br/index.php/rbmt/issue/view/1>
- Broqua, G. (2020a). *Accesibilidad a la música con Comunicación Alternativa Aumentativa*. XI Encuentro ROCE: Música en comunidad, participación, inclusión y bienestar. España. <https://rocemusica.org/app/uploads/2020/12/Broqua.-Accesibilidad-a-la-musica-con-CAA.pdf>
- Broqua, G. (2020b). Accesibilidad en musicoterapia. *ECOS-Revista Científica De Musicoterapia Y Disciplinas Afines*, 5(1), 1-16. <https://revistas.unlp.edu.ar/ECOS/article/view/10382>
- Broqua, G. (2020c). Sujetos con retos múltiples severos: buscando al sujeto sonoro. *Revista Universitaria de Psicoanálisis*, 2020, 20, 51-57. <http://www.psi.uba.ar/accesos.php?var=investigaciones/revistas/psicoanalisis/revista20/index.php&id=331>
- Broqua, G. (2021a). *Comunicación Alternativa-Aumentativa en teleasistencia musicoterapéutica*. IX Simposio Latinoamericano de Musicoterapia. Panamá. <https://youtu.be/ObnfdqrqXwM>
- Broqua, G. (2021b). ¿Qué nos pasa con las tecnologías? Mitos y resistencias a la teleasistencia terapéutica. XIII Congreso Internacional de Psicología y III Encuentro de Musicoterapia, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, 24 de noviembre. <http://jimemorias.psi.uba.ar/>
- Calleja Reina, M. y Rodríguez Santos, J. M. (2018). La CAA para hacer frente a las NCC en usuarios de bajo perfil cognitivo. En Postigo Pinazo, E., Calleja Reina, M. y Gabau Vila, E. *Disability and communication Scientific Analysis, Total Communication, ICT Tools and Case Studies*. Mc Graw-Hill Education.
- CEAPAT (2009). *Comunicación Alternativa-Aumentativa. Guía de Referencia*.

- CEAPAT. Crespino, C. y Broqua, G. (2008). Análisis descriptivo de discursos sonoros. Ficha de Cátedra, Instrum. de Percusión, Lic. Musicoterapia, Fac. Psicología, Univ. Bs. As.
- Fernández García, D.; Campa Menéndez, E.; Gómez Salgado, J. y Navarro Abal, Y. (2018). Efectos de la musicoterapia en las habilidades de comunicación de niños con autismo. *Rev. Rol enferm.*; 41(5): 374-383. <https://medes.com/publication/138570>
- Gold, C., Wigram, T. y Elefant, C. (2008). Musicoterapia para el trastorno de espectro autista. *La biblioteca Cochrane Plus*, 2008, núm. 2. John Wiley & Sons Ltd. <https://zdocs.mx/doc/musicoterapia-para-el-transtorno-de-espe-d6wnmkwkly68>
- Light, J. y Mcnaughton, D. (2015). Designing AAC Research and Intervention to Improve Outcomes for Individuals with Complex Communication Needs. *Augmentative and Alternative Communication; International Society for Augmentative and Alternative Communication*, 31(2): 85–96. DOI: 10.3109/07434618.2015.1036458
- Martín-Luengo Guzmán, B. (2010). Musicoterapia aplicada a los trastornos generalizados del desarrollo. *Educación y Futuro*, 23 (2010), 63-80. https://cesdonbosco.com/documentos/revistaeyf/EYF_23.pdf
- Mateos Hernández, L. (1998). Musicoterapia aplicada a la comunicación del niño con parálisis cerebral. *Actas XX Cong. Nac. Asoc. Española de Logopedia, Foniatría y Fonoaudiología*. https://www.researchgate.net/publication/310646151_MUSICOTERAPIA_APLICADA_A_LA_COMUNICACION_DEL_PARALITICO_CEREBRAL
- Oliveros Hernández, L. (2020). *La musicoterapia como método para la mejora de la expresión y comunicación en niños con TEA*. Tesis de grado. Univ. de Valladolid.
- Palacios, A. y Románach, J. (2007). *El modelo de la diversidad. La Bioética y los Derechos Humanos como herramientas para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional*. Diversitas.
- Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Mc Graw Hill Interamericana.
- Romski, M.A. y Sevcik, R.A. (2005). Augmentative Communication and Early Intervention. Myths and Realities. *Infants & Young Children*, 18(3), 174-185. https://www.researchgate.net/publication/230852866_Augmentative_communication_and_early_intervention_Myths_and_realities
- Rosales Espinoza, D. (2009). *Aplicación de Comunicación visual para la construcción de imágenes digitales de niveles de iconicidad y técnicas mixtas*. Tesis de Licenciatura. Iconos, Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura.
- Saitta, C. (1975). *Creación e Iniciación Musical*. Ricordi.
- Salomon-Gimmon, M. y Elefant, C. (2018). Development of vocal communication in children with autism spectrum disorder during improvisational music therapy. *Nordic Journal of Music Therapy*, 28 (3), 174-192. DOI: doi.org/10.1080/08098131.2018.1529698
- Sigren, V. (2003). Musicoterapia y el niño sordo. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 14 (1). <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-X0716864003319719>
- Soro-Camats, E., Basil, C. y Rosell, C. (2012). *Pluridiscapacidad y contextos de intervención*. Univ. Barcelona, Inst. Ciències de l'Educació.
- Soto, G. y Solomon-Rice, P. (2012) Relación entre experiencia, rehabilitación y desarrollo del lenguaje. En Soro-Camats, E., Basil, C. y Rosell, C. *Pluridiscapacidad y contextos de intervención*. Univ. Barcelona, Inst. Ciències de l'Educació.
- Talavera Jara, P. y Barrio, F. G. (2016). El uso de la musicoterapia para la mejora de la comunicación de niños con Trastorno del Espectro Autista en Aulas Abiertas Especializadas. *Revista Complutense de Educación*, (1), 257-284. DOI:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45732
- Tellechea, M. y Martínez, F. (2019). *Sistemas aumentativos-alternativos de comunicación combinados con una interfaz cerebro computadora*. Tesina de Licenciatura. Facultad de Informática. Universidad Nacional de La Plata.
- Tresierra Cabrera, J. (2005). Musicoterapia y pediatría. *Rev. peruana de pediatría*, 58 (1), 54- 55. <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rpp/v58n1/contenido.htm>
- Vilaseca Vilaseca, M. (2018). *Musicoterapia y comunicación en adultos hospitalizados con Trastorno afectivo Bipolar. Una propuesta de intervención*. Tesis de maestría. Universidad Internacional de La Rioja.

Watzlawick, P., Helmick Beavin, J. y Jackson, D. (1985). *Teoría de la comunicación humana*. Herder.