
CAPÍTULO 14

MUSICOTERAPIA CON NIÑOS PEQUEÑOS CON TEA Y SUS FAMILIAS PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA

Petra Kern

Traducción: Melissa Mercadal-Brotons

UNA MIRADA A LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Introducción

Los padres, familias y profesionales que prestan servicios a niños con un Trastorno del Espectro Autista (TEA) han sido testigos de muchos cambios en los últimos años, en definiciones, diagnósticos, tasas de prevalencia, teorías sobre sus causas, así como en opciones de tratamiento disponibles. A medida que la investigación continúa persiguiendo una mejor comprensión del TEA, aún cabe esperar muchos cambios más.

Actualmente, los TEA se refieren a un grupo de trastornos del desarrollo, que se mantienen toda la vida, que comparten características similares (sociales, de comunicación y problemas de comportamiento), con diversos grados de gravedad (leves a severos), y con un inicio antes de la edad de tres años (*Centers for Disease Control and Prevention* [CDC], 2012a). Sin embargo, la guía más utilizada para identificar los TEA, el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-

TR™, *American Psychological Association* [APA], 2000), actualmente no incluye una lista de TEA como una categoría diagnóstica oficial.

Criterios de diagnóstico y propuestas de revisión

Hasta hoy, el diagnóstico de los TEA se basa en los criterios enumerados en el DSM-IV-TR™ (APA, 2000), ya que todavía no se dispone de ningún marcador biológico o examen médico válidos. Los tipos de TEA que se incluyen actualmente en la categoría de los trastornos generalizados del desarrollo (TGD) son el trastorno autista, el síndrome de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil, el síndrome de Rett y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado (TGD-NE).

El DSM-IV-TR™ (APA, 2000) describe las siguientes características principales del «Trastorno Autista», que pueden manifestarse en diferentes combinaciones y grados de severidad:

1. Discapacidad cualitativa en interacción social:



- Falta de comprensión y de uso de conductas no verbales convencionales.
- Falta de interés en participar con compañeros y adultos.
- Deficiencia en el intercambio espontáneo de atención con otros.
- Falta de reciprocidad social o emocional.

2. Discapacidad cualitativa en comunicación:

- Retraso o ausencia de habilidades funcionales del lenguaje expresivo.
- Falta de capacidad para iniciar o mantener una conversación con otros.
- El habla, si se desarrolla, incluye a menudo un lenguaje repetitivo o idiosincrático (por ejemplo, ecolalia).
- Falta de participación en juegos imaginarios y en el juego imitativo social.

3. Patrones repetitivos restringidos y estereotipados de comportamiento, intereses y actividades:

- Patrones restringidos de interés, que incluyen una intensidad anormal y un enfoque limitado.
- Insistencia en la igualdad dentro de las actividades específicas y las rutinas.
- Gestos estereotipados y repetitivos incluyendo movimientos repetitivos.
- Preocupaciones persistentes con partes de objetos y juego repetitivo.

Algunos ejemplos en los que se comparan niños con desarrollo típico con niños con TEA, se pueden encontrar en el Glosario de Vídeo en el TEA, en <http://www.autismspeaks.org/what-autism/video-glossary>.

Las revisiones propuestas que se reflejarán en el próximo DMV-5 (APA, 2011) sustituyen el TPD (Trastorno Pervasivo del Desarrollo) por una clasificación única de TEA, y agrupan los tres dominios en dos (déficit sociales/de comunicación y las fijaciones de interés, y las conductas repetitivas con un nuevo subdominio de comportamiento senso-

rial). Los síntomas deben presentarse en la primera infancia y limitar el funcionamiento cotidiano del niño. Además, se habla de un nivel de gravedad del TEA, lo que sugiere el apoyo necesario, sustancial o muy sustancial. Las actualizaciones sobre las revisiones propuestas se pueden seguir en: <http://www.dsm5.org>.

Tasa de prevalencia y causas

Los Trastornos del Espectro Autista (TEA), descritos inicialmente por el psiquiatra Leo Kanner en 1943, han pasado de ser un trastorno de baja prevalencia a uno que aparece con más frecuencia. La prevalencia más actualizada reportada por los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) sugiere que el TEA afecta cinco veces más a los niños que a las niñas, con una tasa global de 1 en 88 en los EEUU (CDC, 2012b). Actualmente todavía no hay informes sobre la prevalencia en España ni en Latinoamérica, no obstante el TEA se presenta en todos los países, razas, etnias y grupos socioeconómicos.

Una de las preguntas que se plantean con más frecuencia es si más niños tienen TEA hoy en día o si la tasa de aumento de la prevalencia está asociada a una definición más amplia del trastorno, a un cambio de diagnóstico, a la detección temprana, a una mayor edad de los padres, o a una conciencia pública mayor (Lord, Bishop, 2010; Weintraub, 2011). No obstante, el aumento de niños diagnosticados con TEA debería considerarse un problema menos urgente que el de averiguar las causas de los TEA.

Los investigadores han explorado varias teorías sobre las causas del TEA, algunas de las cuales han sido rechazadas, y otras aún están siendo examinadas. Hoy en día, se considera que el TEA es un trastorno del neurodesarrollo con una fuerte disposición genética que parece estar influenciada por factores medioambientales (Geschwind, 2009; Hallmeyer y cols., 2011; Señor, Bishop, 2010). En otras palabras, probablemente muchos factores distintos son los causantes de diferentes tipos de autismo.



TRATAMIENTOS EFICACES PARA NIÑOS CON TEA

Práctica basada en la evidencia

Aunque no existe curación para el TEA, los servicios de intervención temprana pueden mejorar en gran medida el funcionamiento diario de los niños (*National Research Council [NRC], 2001*). Dada la gran cantidad de opciones de tratamiento para los TEA, encontrar la más eficaz para cada uno de los puntos fuertes y las necesidades de cada niño, puede ser desalentador. Con este fin, el Centro Nacional de Autismo (NAC) en los EEUU, evaluó la evidencia científica que apoya el valor de una amplia gama de intervenciones para los TEA y los clasificó en: establecidas, emergentes, no establecidas, y prácticas ineficaces/nocivas.

El *National Standard Report 2009* (NAC, 2009), identificó y clasificó las siguientes once prácticas como establecidas:

- Programa-antecedente (por ejemplo, señalización, intervenciones basadas en el antecedente, tiempo de retraso).
- Programa de comportamiento (por ejemplo, el refuerzo, análisis de tareas, entrenamiento de ensayos discretos, análisis funcional de la conducta, entrenamiento funcional en comunicación, la interrupción/redirección de respuesta, refuerzo diferencial).
- Tratamiento integral del comportamiento para niños pequeños (por ejemplo, el modelo Denver para la primera infancia, tratamiento y educación de niños discapacitados y autistas [TEACCH], experiencias de aprendizaje de programas para niños autistas en edad preescolar y sus padres [LEAP], y Lovaas).
- Intervención de atención conjunta (por ejemplo, señalar objetos, mostrar elementos y actividades a otra persona, seguir la mirada).
- Modelos (por ejemplo, modelos mediante vídeos).
- Estrategias de enseñanza naturalistas (por ejemplo, enseñanzas incidental, en ambiente natural, integrada).

- Paquete de capacitación de padres (por ejemplo, las redes de padres, grupos integrados de juego, interacción social de mediación de padres)
- Tratamiento de respuesta pivote (la expansión del paradigma de lenguaje natural).
- Horarios (en forma de palabras, imágenes, fotografías, o estaciones de trabajo)
- Autogestión (por ejemplo, listas de control, controladores de muñeca, símbolos visuales, puntos).
- Programa de intervención basado en las historias (por ejemplo, las historias sociales).

La musicoterapia se ha incluido en las prácticas emergentes dentro de este sistema de clasificación basada en la evidencia. Esto significa que, aunque hay varios estudios que demuestran que los resultados del tratamiento musicoterapéutico son positivos para las personas con TEA, se necesitan nuevos estudios con indiscutible rigor científico para confirmar que el tratamiento es realmente eficaz.

METAANÁLISIS ACTUALIZADO SOBRE MUSICOTERAPIA

En tanto que ha crecido la literatura científica sobre las intervenciones de musicoterapia con TEA en la primera infancia, Whipple (en prensa) realizó un metaanálisis, que incluye 8 estudios con un total de 91 sujetos, que revela que la musicoterapia es un tratamiento altamente eficaz (tamaño del efecto global de $d = 0,79$, $p < 0,0001$) para el desarrollo de habilidades básicas en los niños (0-5 años) con TEA. En esta revisión sistemática, Whipple aplicó la evaluación del mérito científico de la NAC (2009) y la valoración de la práctica basada en la evidencia recomendada por Reichow, Volkmar y Cicchetti (2008) para comparar y asegurar el rigor científico de los estudios de intervención seleccionados.

Según este metaanálisis se pueden sintetizar los siguientes aspectos sobre la musicoterapia en la primera infancia con niños con TEA:

1. Las intervenciones de musicoterapia mejoran la comunicación como la producción verbal y las



respuestas independientes en los niños pequeños con TEA.

Kern, P., Wolery, M., Aldridge, D. (2007). Use of songs to promote independence in morning greeting routines for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1264-1271.

Lim, H. A. (2010). Effect of «Developmental Speech and Language Training Through Music» on speech production in children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Music Therapy*, 48(1), 2-26.

Lim, H. A., Draper, E. (2011). The effects of music therapy incorporated with Applied Behavior Analysis Verbal Behavior approach for children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Music Therapy*, 48(4), 532-550.

2. Las intervenciones de musicoterapia apoyan las habilidades interpersonales, tales como contacto visual, atención conjunta, imitación, toma de turnos, reconocimiento social e interacciones entre padres de niños pequeños con TEA.

Finnigan, E., Starr, E. (2010). Increasing social responsiveness in a child with autism: A comparison of music and non-music interventions. *Autism*, 14(4), 321-348.

Kern, P., Aldridge, D. (2006). Using embedded music therapy interventions to support outdoor play of young children with autism in an inclusive community-based child care program. *Journal of Music Therapy*, 43(4), 270-294.

Kim, J., Wigram, T., Gold, C. (2008). The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autism children: A randomized controlled study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1758-1756.

Wimpory, D., Chadwick, P., Nash, S. (1995). Brief report: Musical interaction therapy for children with Autism: An evaluative case study with two-year follow-up. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25(5), 541-552.

3. Las intervenciones de musicoterapia benefician a los niños en el aprendizaje de la responsabili-

dad personal en tareas como limpiar, lavarse las manos e ir al baño.

Finnigan, E., Starr, E. (2010). Increasing social responsiveness in a child with autism: a comparison of music and non-music interventions. *Autism*, 14(4), 321-348.

Kern, P., Wakeford, L., Aldridge, D. (2007). Improving the performance of a young child with autism during self-care tasks using embedded song interventions: A case study. *Music Therapy Perspectives*, 25(1), 43-51.

4. Las intervenciones de musicoterapia incitan al juego y a la participación en actividades significativas para los niños pequeños con TEA¹.

Kern, P., Aldridge, D. (2006). Using embedded music therapy interventions to support outdoor play of young children with autism in an inclusive community-based child care program. *Journal of Music Therapy*, 43(4), 270-294.

Las revisiones sistemáticas anteriores sobre musicoterapia en el tratamiento de personas con TEA, con un rango de edad más amplio, resultaron en tamaños del efecto menores (Oro, Wigram, Elephant, 2006; Whipple, 2004). Además, la información sobre la investigación y las intervenciones para las personas con autismo se pueden encontrar en una revisión científica narrativa de Simpson y Keens (2011), y en una revisión histórica de Reschke-Hernández (2011), que abarca desde 1940 a 2009.

EVALUACIÓN E INTERVENCIONES DE MUSICOTERAPIA

Servicios de musicoterapia

La musicoterapia tiene una larga tradición en la prestación de servicios a los niños con TEA y sus familias. Pioneros como Paul Nordoff y Clive Robbins (Nordoff, Robbins, 1968), Rolando Benenzon (Benenzon, 1976), y Juliette Alvin (Alvin, Warwick, 1978) describieron en informes de numerosos ca-

1. En todos los estudios excepto uno (i.e., Lim, 2010) se aplicó música en vivo de composiciones originales, que se utilizó como señal y juego musical.



los el impacto positivo de utilizar la música para mejorar la vida de los niños con TEA. Actualmente, en todos los países del mundo, la mayoría de los musicoterapeutas que trabajan en la intervención temprana y en educación especial, tratan a niños con TEA (*American Music Therapy Association [AMTA], 2012*).

Cuando se trabaja con niños con TEA y sus familias, los musicoterapeutas normalmente siguen el ciclo del proceso terapéutico de derivación, entrevista inicial y evaluación (cuyo resultado es la definición de los objetivos de tratamiento), planificación de la intervención (incluyendo los planes de las sesiones), la evaluación del tratamiento (con evaluaciones en la base, la intervención y el seguimiento) y la terminación del tratamiento (Kern, en prensa). Lo que sigue se centrará en la evaluación y los objetivos de tratamiento, en los enfoques de intervención basadas en la evidencia y en las estrategias de instrucción específicas para los TEA.

Evaluación y objetivos

Con el fin de comprender las necesidades individuales de los niños con TEA y de sus familias, y para tomar decisiones informadas relacionadas con la provisión de servicios específicos, es necesario realizar una evaluación completa (NRC, 2001). Como miembro de un equipo interdisciplinario o como terapeuta contratado, el musicoterapeuta pueden contribuir a los siguientes tipos de evaluaciones: a) idoneidad para una intervención musicoterapéutica; b) nivel actual de funcionamiento para la planificación de la intervención; c) tipo e intensidad de la prestación de servicios; y d) progreso de las mejoras de funcionamiento (Martin, Snell, Walworth, Humpal, en prensa).

Tal como se reveló en una encuesta realizada por Walworth (2007), los musicoterapeutas profesionales que evalúan pacientes en el espectro autista, utilizan una variedad de herramientas musicoterapéuticas de evaluación y hojas de observación diseñadas para ser utilizadas con una amplia gama de discapacidades, aunque ninguna de ellas está

validada. Sin embargo, hay varios ejemplos en la literatura de musicoterapia que ponen de relieve herramientas específicas de evaluación utilizadas para evaluar a los niños con TEA:

- *Four Step Assessment Model* (Lazar, 2007) para determinar la elegibilidad para los servicios de musicoterapia.
- *MusicTherapy-Music-Related BehaviorAssessment* (MT-MRB, Snell, 2002) para recoger información para la planificación de la intervención musicoterapéutica.
- Modelo SCERTS® aplicado a musicoterapia (Walworth, Register, Engel, 2009) para identificar objetivos de tratamiento en musicoterapia.

En general, el proceso de evaluación en musicoterapia incluye: a) una entrevista inicial con la familia, el niño (si procede), y otros profesionales que trabajan con el niño; b) una revisión de registros médicos y de desarrollo; c) una observación del comportamiento del niño en entornos naturales de aprendizaje; y d) una evaluación del niño durante la evaluación propiamente musicoterapéutica. En la evaluación directa, el musicoterapeuta facilita múltiples oportunidades (por ejemplo, a través de escuchar música, tocar instrumentos, cantar y bailar) para que el niño demuestre sus puntos fuertes y débiles en todos los ámbitos de desarrollo (comunicación, académico, motor, emocional y social), así como la capacidad de respuesta a la música, sus preferencias y sus aptitudes (Martin, Snell, Walworth, Humpal, en prensa).

Según los resultados de la evaluación, el musicoterapeuta identifica las áreas y los objetivos funcionales que pueden ser tratados de forma eficaz mediante una intervención de musicoterapia. Un estudio de Walworth, Register, y Engel (2009) informa que, en general, las áreas y objetivos que tratan los musicoterapeutas que trabajan con pacientes del espectro autista son: comunicación social, regulación emocional y apoyo transaccional con los subdominios correspondientes del SCERTS® Modelo. Esto significa que los objetivos de musicoterapia apuntan a las características esenciales del



TEA. Rey y Coleman (2006) sugieren que los objetivos de musicoterapia deben ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y se deben lograr en un plazo de tiempo determinado. La tabla 14.1 muestra un ejemplo de una de las áreas y objetivos funcionales sugiriendo un tipo de medición y evaluación.

TABLA 14.1. Ejemplo de un área funcional y objetivo para niños con TEA.

ÁREA DE DESARROLLO: SOCIAL
Ejemplo
<p><i>Goal.</i> Mejorar habilidades de imitación.</p> <p><i>Objetivo.</i> Cuando se presente una canción el niño se tocará las diferentes partes del cuerpo imitando el modelo del adulto. A lo largo de 4 semanas deberá hacerlo 3 de cada 5 veces.</p> <p><i>Observación.</i> Contar frecuencias (por ejemplo, <i>Super Duper Tracker App</i>).</p> <p><i>Evaluación.</i> Después de cada sesión.</p>

Modelos de intervención

Los expertos recomiendan que las prácticas de intervención para niños con TEA y sus familias, tengan en cuenta la evidencia científica que apoya el tratamiento, y éste debe estar: 1) guiado por un enfoque centrado en la familia y basado en las partes fuertes del/la niño/a; 2) implementado en ambientes naturales e inclusivos; 3) coherente con el nivel de desarrollo; 4) coordinado e implementado de forma sistemática; y 5) funcional a nivel de objetivos y dirigido a potenciar la participación activa del/a niño/a (NRC, 2001; Sandall, Hemmeter, Smith, McLean, 2005; Schertz, 2010). Esto significa, que al tomar decisiones informadas sobre la mejor opción de tratamiento para los/as niños/as con TEA, se deben considerar los siguientes aspectos: la mejor evidencia científica disponible, la experiencia clínica de los profesionales, así como las prioridades, va-

lores y creencias de la familia (Buysse, Wesley, 2006).

Según una encuesta realizada en los EEUU por Chandler (2004), la mayoría de los musicoterapeutas sirven a las personas del espectro autista (rango de edad: 5-12) en las escuelas públicas o en la práctica privada, seguida por los programas de intervención temprana, escuelas de música comunitarias, programas de día, en el domicilio, guarderías, y otros, proporcionando de 30 a 45 minutos de sesiones individuales, en grupos de 2 o más, por lo general una vez por semana. Menos del 25 % de los musicoterapeutas trabajan con sus pacientes en entornos inclusivos. Sólo el 25 % de las sesiones las realizan en cotratamiento con los miembros del equipo interdisciplinario, y/o no incluyen ninguno o sólo unos pocos miembros familiares. Una sesión típica de musicoterapia implica por igual tanto música en vivo como grabada. Las tres técnicas de musicoterapia más frecuentemente citadas son: tocar instrumentos musicales/improvisación, movimiento/danza, y el canto.

Los tres modelos principales que influyen el trabajo de los musicoterapeutas que trabajan con este colectivo son: musicoterapia conductista, improvisación clínica, y el modelo Nordoff-Robbins. La tabla 14.2 ofrece una visión general de todos los modelos de musicoterapia identificados en uso, y aunque en diversas partes del mundo se pueden aplicar modelos similares, su distribución puede ser distinta de la expuesta.

Los musicoterapeutas también combinan intervenciones basadas en la evidencia (por ejemplo, cambiar un comportamiento o mejorar los resultados de desarrollo en un período de tiempo corto) y basadas en estrategias provenientes de otros campos con la música, o el trabajo en un modelo de tratamiento integral (por ejemplo, programas intensivos, a largo plazo, dirigidos a los síntomas que definen el TEA) (Kern, Humpal, en prensa). Las intervenciones importantes y las estrategias de enseñanza que abordan las tres características esenciales del TEA, que también pueden incluirse en las prácticas de musicoterapia son:

TABLA 14.2. Modelos de musicoterapia utilizados en la práctica clínica con TEA.

CLINICAL APPROACHES	
<i>Behavioral Music Therapy (Madsen)</i>	68,6 %
<i>Clinical Improvisation (Bruscia)</i>	46,5 %
<i>Nordoff Robins Music Therapy (Orff)</i>	44,2 %
<i>Orff-Schulwerk (Alvin)</i>	33,5 %
<i>Free Improvisation (Alvin)</i>	27,9 %
<i>Neurologic Music Therapy (Thaut)</i>	23,3 %
<i>Other</i>	20,3 %
<i>Didactic Music Therapy (Benenzon)</i>	6,4 %
<i>Guided Imagery and Music (Bonny)</i>	4,1 %

Chandler (2004). Publicado con permiso del autor.

- *Apoyo al desarrollo social.* Análisis aplicado de la conducta (ABA) utilizando el refuerzo, la señalización, tiempo de retardo, y análisis de tareas; intervenciones de atención conjunta; instrucción de mediación de compañeros e intervención; *DIR®/Floortime Model™*; e historiales sociales™.
- *Apoyo al desarrollo del lenguaje y de la comunicación.* Análisis aplicado de la conducta (ABA); conducta verbal (CV); modelos mediante video; estrategias naturalistas de enseñanza; comunicación alternativa y aumentativa (CAA) utilizando dispositivos de ayuda como símbolos visuales de comunicación (por ejemplo, *Picture Exchange Communication System* [PECS]), programas visuales (por ejemplo, *apps* para iPods e iPads), pantallas en tableros de comunicación, dispositivos de salida de voz con voz digital, y lenguaje de signos.
- *Prevención de comportamientos problemáticos.* Programas utilizando palabras, imágenes, objetos o fotografías; estrategias de autocontrol como listados, señales visuales y fichas así como estrategias de enseñanza estructuradas con normas y rutinas; planificación para la transición; y entornos de enseñanza estructurados.

En Kern y Humpal (en prensa) se puede en-

contrar información detallada sobre intervenciones específicas y estrategias de enseñanza que se utilizan en musicoterapia para niños pequeños con TEA y sus familias, así como también consideraciones para el procesamiento sensorial y colaboraciones con otras disciplinas. El caso clínico que se presenta a continuación demuestra como se pueden integrar algunas de las intervenciones y estrategias instruccionales presentadas previamente en una sesión de musicoterapia con un niño con TEA. Además, se siguieron lecturas adicionales a través de citas importantes.

CASO CLÍNICO

Roberto, de cuatro años de edad, tiene TEA y asiste a una guardería comunitaria inclusiva cinco días a la semana. Como la mayoría de los niños con TEA, prefiere estar solo, tiene dificultad para comunicarse con los demás, y a menudo se involucra en conductas repetitivas tales como aletear las manos. Sin embargo, a le gusta escuchar música, canta su canción infantil favorita durante todo el día, y se muestra muy atento y motivado para participar en las actividades del aula cuando hay música. Sus padres notaron el mismo comportamiento en casa y preguntaron si la capacidad de «guardar turnos» podría ser el objetivo a trabajar por María, la musicoterapeuta que visita la clase una vez por semana y conoce a Roberto.

Instrucción e intervención de mediación de compañeros (DiSalvo, Oswald, 2002; Neitzel, 2008). Dado que el aprendizaje se produce en un contexto social y en el entorno natural de los niños, María decide involucrar activamente a sus compañeros en la intervención de musicoterapia. Escoge a tres compañeros que están interesados en hacer música, demuestran tener competencias sociales, tienen una relación positiva con Roberto, son capaces de seguir instrucciones, pueden mantener la atención en una tarea durante un tiempo adecuado, se sienten motivados a participar, y están disponibles regularmente. Luego, ella compone una canción en la que incluye múltiples oportunidades para tomar turnos. Durante su visita, María se acerca a los tres



compañeros y los invita a cantar la canción con ella mientras pasa una baqueta de niño a niño, guardando turnos para tocar un tambor de tamaño infantil. Ella enseña a los compañeros que tal vez ellos necesitan colocar la baqueta en la mano de Roberto mientras cantan: «Es el turno de Roberto para tocar el tambor». María ha dado a cada niño la oportunidad de practicar.

Entornos de enseñanza estructurados (Mesibov, Shea, Schopler, 2005; National Professional Development Center on ASD, 2008). Debido a que Roberto se agobia y se distrae frecuentemente por los múltiples estímulos en el aula, María define una área de música mediante la organización de los estantes en un espacio determinado. Clasifica y organiza los instrumentos musicales disponibles en los contenedores y los sitúa en las estanterías que rodean la zona. Además, usa almohadas de colores para marcar el espacio en el que cada niño debe sentarse. En el centro del círculo, coloca el tambor de tamaño infantil y coge una baqueta. Luego invita a Roberto y a sus tres compañeros al área de música, mostrando a Roberto un programa visual en su iPad, proporcionando una imagen para cada actividad del plan de la sesión. Mientras el grupo de niños se reúne, Roberto marca la imagen para indicar que la primera actividad se ha realizado; María, inmediatamente, le muestra la siguiente imagen que le señalará la canción de bienvenida, seguido de la canción de turnos con el juego de instrumentos.

Señalización (Neitzel, Wolery, 2009; Wolery, 1994). Mientras los compañeros de Roberto cantan la canción y esperan pacientemente su turno para tocar el tambor, Roberto aletea sus manos y se excita demasiado. Para apoyar a Roberto en el aprendizaje de la nueva habilidad de toma de turnos, María decide usar una breve y concisa ayuda verbal (la letra de la canción: «Es el turno de Roberto para tocar el tambor»), una sencilla ayuda física (colocar el palo del tambor en la mano de Roberto y guiarlo para que lo toque), y utiliza los mismos procedimientos de señalización, de la misma forma sistemática que usan todos los demás

miembros del equipo. Mientras Roberto demuestra la habilidad que está aprendiendo con apoyo de los adultos, ella le da refuerzo positivo. Durante la repetición de la canción, María da a cada uno de sus compañeros la oportunidad de practicar guardar turnos con Roberto, mientras le ofrece apoyo para completar la tarea correctamente. María entiende que los niños con TEA suelen necesitar más tiempo y múltiples repeticiones para aprender nuevas habilidades. Ella sigue utilizando esta actividad y rutina en el mismo lugar y momento, y con una puesta en marcha similar en cuanto al entorno durante las cuatro semanas siguientes.

Generalización (Mesibov, Shea, Schopler, 2005; Stokes, Baer, 1977). María observa que Roberto progresa durante las sesiones de musicoterapia, sin embargo, la adaptación y la transferencia de esta nueva habilidad aprendida de un contexto a otro, con personas, materiales y tiempos diferentes, continúa siendo un desafío. Por lo tanto, se anima a todos los compañeros, maestros y padres de Roberto a que apliquen el mismo procedimiento de los turnos al jugar con el tambor y otros instrumentos de percusión durante todo el día y en diferentes ambientes (por ejemplo, durante otras actividades del grupo o en casa). Finalmente, María sugiere un plan describiendo como el uso funcional de la habilidad aprendida se puede implementar intencionadamente, utilizando la canción en otras actividades y rutinas de Roberto más allá de tocar instrumentos musicales (por ejemplo, guardar turnos montando una bicicleta).

RECOMENDACIONES

Conocer la materia

Los profesionales de la musicoterapia que basan su práctica en la evidencia deben: a) conocer la evidencia científica que apoya los tratamientos para niños con TEA y sus familias; b) practicar la profesión de acuerdo con las competencias profesionales, las normas de práctica clínica, y los có-



digos éticos de sus organizaciones profesionales y las regulaciones legislativas; y c) reconocer que los servicios terapéuticos deben adaptarse a los puntos fuertes del niño y a sus necesidades, así como a las prioridades de las familias (Buysee, Wesley, 2006).

En resumen, los musicoterapeutas que trabajan con niños con TEA y sus familias, deben ser conscientes de las últimas tendencias en investigación, estándares de práctica y de la legislación para que puedan afrontar sus responsabilidades profesionales de educar a los padres acerca de los TEA y ayudarles a encontrar el mejor tratamiento y apoyos disponibles para llevar una vida normal en la mayor medida de lo posible (Kern, 2010). El profesional de la musicoterapia, que basa su práctica en la evidencia científica, debe ser capaz de evaluar todas las opciones disponibles y discriminar lo que funciona mejor para el niño y su familia. Si el niño es apto para recibir servicios de musicoterapia, el musicoterapeuta debe planificar una intervención eficaz, que incluya las áreas y los objetivos funcionales, y también determinar el modelo de prestación de servicios a utilizar (desde intervención directa a servicios de asesoramiento).

Cuando se ofrece una intervención de musicoterapia, se debe realizar una evaluación continua y sistemática del progreso del niño hacia los objetivos definidos. Por otra parte, se debe incluir un componente de educación de los padres para promover la generalización de las habilidades que el niño ha adquirido. Si el niño con TEA logra los objetivos dentro del plazo establecido, se puede finalizar el tratamiento. La figura 14.1 resume las responsabilidades de un profesional de la musicoterapia que basa su práctica en la evidencia científica.

Colaborar con otros profesionales

Dada la complejidad de los TEA, se recomienda que los musicoterapeutas colaboren con otros profesionales de diferentes disciplinas. Ello puede contribuir a entender los aspectos científicos y clínicos

de los TEA y a comprenderlos desde una perspectiva más amplia cuando se trabaja con niños y jóvenes con TEA y sus familias (NRC, 2001). Los musicoterapeutas normalmente colaboran con padres/cuidadores/otros familiares, terapeutas ocupacionales, personal médico, logopedas, educadores, fisioterapeutas, pacientes, otros musicoterapeutas y otros profesionales (Register, 2002). Es muy probable que los que trabajan en intervención temprana sean miembros de un equipo interdisciplinar (por ejemplo, los especialistas comparten su conocimiento y definen objetivos con sus colegas colaboradores, pero implementan su propia intervención) o equipos pluridisciplinarios (por ejemplo, los especialistas planifican, implementan y evalúan conjuntamente). La intención de esta colaboración de equipo es asegurar que se tienen en cuenta las necesidades de desarrollo y de aprendizaje del niño, así como las preocupaciones de las familias (Kern, en prensa). Por esta razón, se anima a los profesionales de la musicoterapia a que fomenten las colaboraciones con las diversas partes interesadas. Además, los musicoterapeutas profesionales tendrían que colaborar más a menudo con investigadores del campo de la musicoterapia con TEA para dar respuesta a las preguntas que se plantean en la práctica diaria, para las que hace falta evidencia científica (Kern, 2010).

Mantenerse informado de los avances más recientes

Los musicoterapeutas que trabajan en la primera infancia pueden participar activamente en la identificación precoz de los TEA, la evaluación, la planificación de la intervención y, en última instancia, la prestación de servicios en intervención temprana. Por lo tanto, es esencial para los profesionales, mantenerse al día de los rápidos cambios y desarrollos en el campo de los TEA y permanecer abiertos a nuevas ideas (Kern, en prensa). La tabla 14.3 muestra una selección de organizaciones destacadas relacionadas con el TEA, redes, *podcasts*, *blogs*, y páginas web de desarrollo profesional que permiten a los profesionales obtener la información más reciente desde cualquier parte del mundo.



FIGURA 14.1. Responsabilidades de un musicoterapeuta profesional.

CONCLUSIÓN

El incremento del número de niños diagnosticados con TEA da lugar a la necesidad de identificar tratamientos y apoyos más eficaces. Las intervenciones de musicoterapia apuntan a las características esenciales del TEA y pueden mejorar la comunicación, la responsabilidad personal y habilidades de juego en los niños pequeños con TEA. En la actualidad, los musicoterapeutas basan sus intervenciones en una amplia gama de enfoques conductuales y de desarrollo e integran las intervenciones específicas y estrategias de enseñanza que han demostrado ser eficaces para esta población. La aplicación de la práctica basada en la evidencia, en colaboración con colegas de diversas disciplinas, garantiza que se atienden las necesidades de los niños y de sus familias. A medida que la profesión adquiere nuevos conocimientos a través de las investigaciones, podemos obtener una mejor comprensión de cómo proporcionar valiosos servicios que mejorarán aún más la vida de los niños con TEA y de sus familias.

AGRADECIMIENTOS

La autora agradece a Marcia Humpal y a la Dra. Jennifer Whipple su apoyo y sus aportaciones durante la preparación de este capítulo.

BIBLIOGRAFIA

- Alvin, J., Warwick, A. (1978). *Music therapy for the autistic child*. Oxford, England: Oxford University Press.
- American Music Therapy Association (AMTA) (2012). *Imagine: Color of us – Early childhood international*. Retrieved from: http://imagine.musictherapy.biz/Imagine/color_of_us.html
- American Psychiatric Association (APA) (2011). *DSM-5 Development: 299.0 Autistic Disorder*. Retrieved from <http://www.dsm5.org/ProposedRevisions/Pages/proposedrevision.aspx?rid=94#>.
- American Psychiatric Association (APA) (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.)*, Text Revision. Washington, DC: Author.
- Buysse, V., Wesley, P. W. (2006). *Evidence-based prac-*



TABLA 14.3.

Tipos	Ejemplos y URLs
Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> – Autism Europe; http://www.autismeurope.org/ – Autism Society of America; http://www.autism-society.org/ – International Society for Autism Research; http://www.autism-insar.org/
Networks	<ul style="list-style-type: none"> – Autism Network International; http://www.autreat.com/ – Interactive Autism Network; http://ianproject.org/ – Autism Consortium; http://www.autismconsortium.org/
Podcasts	<ul style="list-style-type: none"> – Podcasts on CDC: Autism Awareness; http://www2c.cdc.gov/podcasts/player.asp?f=6561115 – National Institute of Mental Health: Video and Audio about Autism; http://www.nimh.nih.gov/news/media/index-autism.shtml – AutismPodcast: Your Audio Connection to Autism; http://www.autismpodcast.org/
Blogs	<ul style="list-style-type: none"> – Autism Speaks Official Blog: It's Time to Learn; http://blog.autismspeaks.org/ – FAQs Autism.com: A Resource for Practical Ideas; http://faqautism.com/ – Music Therapy Research Blog: Bringing Current Research to Music Therapy clinicians; http://www.musictherapyresearchblog.com/?cat=4
Desarrollo profesional	<ul style="list-style-type: none"> – The National Professional Development Center on ASD; http://autismpdc.fpg.unc.edu/ – Autism Intern Modules: Linking Research to Real Life; http://www.autisminternetmodules.org/ – Centers for Disease Control and Prevention; http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html

tice in the early childhood field. Washington: Zero to three.

Benenzon, R. O. (1976). Music therapy in infantile autism. *British Journal of Music Therapy*, 7, 10–17.

Chandler, S. A. (2004). A survey: Contemporary music therapy practice with individuals diagnosed on the autism spectrum. Unpublished Master's Thesis, University of Western Michigan.

Centers for Disease Control and Prevention (2012a). *Autism spectrum disorders (ASDs)*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html>.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2012b). Prevalence of autism spectrum disorders – Autism and developmental disabilities monitoring network. *MMWR Surveillance Summaries*, 61 (SS03), 1-19. Retrieved from <http://www.cdc.gov/>

[mmwr/preview/mmwrhtml/ss6103a1.htm?s_cid=s6103a1_w](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6103a1.htm?s_cid=s6103a1_w)

DiSalvo, C. A., Oswald, D. P. (2002). Peer-mediated interventions to increase the social interaction of children with autism: Consideration of peer expectancies. *Focus on Autism and Other Developmental Disorders*, 17(4), 198-207.

Geschwind, D. H. (2009). Advances in autism. *Annual Review of Medicine*, 60(1), 367-380.

Gold, C., Wigram, T., Elefant, C. (2006). Music therapy for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2. Art. No.: CD004381. DOI:10.1002/14651858.CD004381.pub2

Hallmayer, J., Cleveland, S., Torres, A., Phillips, J., Cohen, B., Torigoe, T., Miller, J., Fedele, A., Co-



- llins, J., Smith, K., Lotspeich, L., Croen, L. A., Ozonoff, S., Lajonchere, C., Grether, J. K., Risch, N. (2011). Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism. *Arch Gen Psychiatry* 68(11), 1095-1102.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Kern, P., Humpal, P. (Eds.) (in press). *Early childhood music therapy and autism spectrum disorders: Developing potential in young children and their families*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Kern, P. (in press a). Collaborative consultation: Embedding music therapy interventions for young children with autism spectrum disorders in inclusive preschool settings. In P. Kern & M. Humpal (Eds.), *Early childhood music therapy and autism spectrum disorders: Developing potential in young children and their families*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Kern, P. (in press b). Resources within Reach: Information on your fingertips. In P. Kern & M. Humpal (Eds.), *Early childhood music therapy and autism spectrum disorders: Developing potential in young children and their families*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Kern, P. (2010). Evidence-based practice in early childhood music therapy: A decision-making process. *Music Therapy Perspectives*, 28 (2), 116-123.
- King, B., Coleman, K. A. (2006). Development of a special education music therapy process. In: M. E. Humpal, C. Colwell, C. (Eds.), *Best practices in music therapy monograph: Early childhood and school age* (pp. 51-67). Silver Spring, MD: The American Music Therapy Association, Inc.
- Lazar, M. (2007). (November, 2007). When is music therapy necessary? Determining eligibility through the IEP. In Kern, P. & Lazar, M. (Co-Chairs). *The ASD agenda: An evidence-based approach to music therapy*. Institute conducted at the meeting of the American Music Therapy Association, Louisville, KY.
- Lord, C., Bishop, S. L. (2010). Autism spectrum disorders: Diagnosis, prevalence, and services for children and families. *Social Policy Report*, 24(2), 1-27. Retrieved from http://www.srcd.org/index.php?option=com_content&task=view&id=232&Itemid=655.
- Martin, L. K., Snell, A. M., Walworth, D., Humpal, M. (in press). Assessment and goals: Determining eligibility, gathering information, and generating treatment goals for music therapy services. In: P. Kern, M. Humpal (Eds.), *Early childhood music therapy and autism spectrum disorders: Developing potential in young children and their families*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Mesibov, G. B., Shea, V., Schopler, E. (2005). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Plenum Press.
- National Autism Center (2009). National Standard Project: Findings and conclusions-addressing the need for evidence-base practice guidelines for autism spectrum disorders. Retrieved from <http://www.nationalautismcenter.org/affiliates/reports.php>.
- National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders (2008). Session 6: *Instructional strategies and learning environments*. In: *Foundations of autism spectrum disorders: An online course*. Chapel Hill: FPG Child Development Institute, The University of North Carolina.
- National Research Council (2001). Educating children with autism. Committee on educational interventions for children with autism. In: C. Lord, J. P. McGee (Eds.), *Division of Behavioral and Social Science and Education*. Washington, DC: National Academy Press.
- Neitzel, J. (2008). *Steps for implementation: PMII for early childhood*. Chapel Hill, NC: National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, FPG Child Development Institute, The University of North Carolina.
- Neitzel, J., Wolery, M. (2009a). *Overview of prompting*. Chapel Hill, NC: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, Frank Porter Graham Child Development Institute, The University of North Carolina.
- Nordoff, P., Robbins, C. (1968). Improvised music as therapy for autistic children. In: E. T. Gaston (Ed.), *Music in therapy* (pp. 191-193). New York: MacMillan.



- Reichow, B., Volkmar, F. R., Cicchetti, D. V. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1311-1319.
- Register, D. (2002). Collaboration and consultation: A survey of board certified music therapists. *Journal of Music Therapy*, 39(4), 305-321.
- Reschke-Hernández, A. E. (2011). History of music therapy treatment interventions of children with autism. *Journal of Music Therapy* 48(2), 169-207.
- Sandall, S., Hemmeter, M. L., Smith, B., McLean, M. E. (Eds.). (2005). *DEC Recommended Practices: A comprehensive guide for practical application in early intervention/early childhood special education*. Longmont, CO: Sopris West.
- Schertz, H. (2010). Principles of intervention for young children: Implications for toddlers and preschoolers with autism spectrum disorders. In: H. Schertz, C. Wong, S. Odom (Eds.) *Young Exceptional Children Monograph Series 12*, Missoula, MT: DEC.
- Simpson, K., Keen, D. (2011). Music interventions for children with autism: Narrative review of the literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1507-1514.
- Snell, A. M. (2002). Music therapy for learners with autism in a public school setting. In: B. L. Wilson (Ed.), *Models of music therapy interventions in school settings (2nd ed)* (pp. 211-275). Silver Spring, MD: The American Music Therapy Association, Inc.
- Stokes, T. F., Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(2), 349-367.
- Walworth, D. D. (2007). The use of music therapy within The SCERTS® Model for children with autism spectrum disorder. *Journal of Music Therapy*, 44(1), 2-22.
- Walworth, D. D., Register, D., Engel, J. N. (2009). Using the SCERTS® Model assessment tool to identify music therapy goals for clients with autism spectrum disorder. *Journal of Music Therapy*, 46(3), 204-16.
- Weintraub, K. (2011). Autism counts. *Natur*, 479, 22-24.
- Whipple, J. (2004). Music in intervention for children and adolescents with autism: A meta-analysis. *Journal of Music Therapy*, 41(2), 90-106.
- Whipple, J. (in press). Music therapy as an effective-treatment for young children with autism spectrum disorders. In: P. Kern, M. Humpal (Eds.), *Early childhood music therapy and autism spectrum disorders: Developing potential in young children and their families*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Wolery, M. (1994). Instructional strategies for teaching young children with special needs. In: M. Wolery, J. Wilbers (Ed.). *Including children with special need in early childhood programs* (pp. 119-150). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

