

# Duerme negrito: Escuchando música en el primer año de vida<sup>1</sup>

---

Beatriz Senoi Ilari

*Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil Rua Coronel Dulcídio, 638 - Bairro Batel. CEP 80420-170 - Curitiba - PR - Brasil. Telefone: (041) 222-6856 / Fax: (041) 222-6568  
(Recibido Septiembre 2003; aceptado Diciembre 2003).  
Biblid (0214-137X (2003) 19; 35-47)*

## Resumen

Durante siglos, padres y cuidadores han cantado canciones a sus bebés para calmarlos, dormirlos, despertarlos o entretenerlos. La bibliografía recoge informes sobre las aplicaciones de la música en bebés y niños pequeños que abarcan una amplia variedad de poblaciones, grupos culturales y etnias. Estos estudios muestran que la música parece tener un significado importante en la vida de los infantes y sus familias y ponen de manifiesto que los bebés y los niños pequeños demuestran capacidad para percibir la música que se les presenta. Es objetivo de este artículo examinar los resultados de las investigaciones recientes sobre la percepción musical de los bebés y discutir las implicaciones que los resultados de los estudios relacionados con la percepción y cognición musical tienen para la educación musical.

**Palabras clave:** Percepción musical en bebés, Cognición musical en bebés, Desarrollo auditivo, Iniciación musical temprana, Educación musical infantil

## Abstract

For centuries, parents and childminders have sung songs to their babies as a way to calm them down, to get them off to sleep, to wake them up or to entertain them. Many reports in music literature contain references to the applications of music in babies and young children covering a wide variety of populations, cultures and ethnic groups. These studies prove that music seems to play an important part in the life of both infants and their families, and that babies and young children have a true ability to perceive music. The aim of the present article is to analyse recent research results on babies' musical perception and to discuss the implications of the results of musical perception and cognition studies in the field of music education.

**Key words:** Musical perception in babies, Musical cognition in babies, Auditory development, Early musical initiation, Children's music education

---

<sup>1</sup> Original en inglés: *Duerme negrito: Listening to music in the first year of life*. Traducción y adaptación del texto al español: Patricia L. Sabbatella.

## **Résumé:**

Au cours des siècles, parents et bonnes d'enfants ont chanté des chansons à leurs bébés afin de les calmer, les endormir, les réveiller ou les distraire. La bibliographie contient des rapports sur les applications de la musique chez les bébés et les petits enfants, qui comprennent une grande variété de peuples, groupes culturels et ethnies. Ces études montrent que, à ce qu'il paraît, la musique a une signification importante dans la vie des enfants et de leurs familles et que les bébés et les petits enfants sont capables de percevoir la musique qu'on leur présente. Cet article essaie d'analyser les résultats des recherches récentes sur la perception musicale des bébés et, en même temps, de débattre de leurs implications dans l'éducation musicale.

**Mots clés:** Perception musicale chez les bébés, Cognition musicale chez les bébés, Développement auditif, Initiation musicale précoce, Éducation musicale pour enfants.

## **Sumario**

1.- Introducción. 2.- experiencias musicales tempranas y desarrollo cerebral. 3.- escuchando musica en el vientre materno. 4.- el recién nacido como oyente. 5.- el bebé como oyente: la percepción musical entre los 4 y 10 meses de edad. 5.1.- la percepción de la altura y del contorno melódico. 5.2.- la percepción de escalas musicales no-occidentales. 5.3.- la percepción armónica. 5.4.- la percepción del timbre. 5.5.- la percepción de la textura musical. 5.6.- la percepción de la forma musical. 5.7.- la percepción de eventos temporales. 5.8.- memoria musical a largo plazo durante el primer año de vida. 6.- la musica en la vida cotidiana de los bebés y sus familias. 7.- implicaciones para la educación musical.

*“Duerme, duerme negrito  
Que tu mamá está en el campo, negrito  
Te va a traer, codornices para tí  
Te va a traer rica fruta para tí  
Te va a traer carne de cerdo para tí  
Te va a traer muchas cosas para tí  
Y se negro no se duerme  
Viene el Diablo blanco  
Y zaz! le come la patita, chacapumba!  
Duerme, duerme, negrito  
**Que tu mamá está en el campo,  
negrito**  
Trabajando, trabajando duramente,  
Trabajando, si  
Trabajando y no le pagan,  
trabajando, si  
Trabajando y va tosiendo,  
trabajando, si  
Trabajando y va de luto, trabajando, si  
Para el negro chiquitito, trabajando si  
Duramente, sí. Vá tosiendo, si  
Vá de luto, si. Duramente si.  
Duerme, duerme, negrito  
Que tu mamá está en el campo,  
negrito”*  
(Canción de Cuna Latinoamericana)

## 1.- Introducción

Canciones para bebés, como Duerme Negrito, existen en la mayoría de las culturas (Ilari & Majlis, 2002; Trehub & Schellenberg, 1995). Durante siglos, padres y cuidadores han cantando este tipo de canciones a sus bebés para calmarlos, dormirlos, despertarlos o entretenerlos. La literatura recoge informes sobre las aplicaciones de la música en bebés y niños pequeños que abarcan una amplia variedad de poblaciones, grupos culturales y etnias entre los que se encuentran los antiguos Griegos, los Puritanos de Nueva Inglaterra, los Venda de Sud África, el tamil de la India, o los grupos nómadas pre-Talibanes (Ilari, 2002c). En todos ellos la música parece tener un significado importante en las vidas de los infantes y

sus familias. Por otra parte, estos ejemplos ponen de manifiesto que los bebés y los niños pequeños demuestran capacidad para percibir la música que se les presenta. ¿Pero, qué capacidad tienen los bebés de percibir la música que oyen?.

Es objetivo de este artículo contestar a éste y otros interrogantes relacionados, examinando los resultados de investigaciones recientes sobre la percepción musical de los bebés y discutir las implicaciones que éstas tienen para la educación musical. El artículo comienza presentado una breve introducción sobre el desarrollo temprano del cerebro, seguido de una revisión de la literatura sobre la percepción musical de los bebés y de un análisis de los usos de la música en la vida cotidiana de infantes y de sus familias. Finaliza discutiendo las implicaciones de los resultados de los estudios relacionados con la percepción y cognición musical para la Educación Musical

## 2.- Experiencias musicales tempranas y desarrollo cerebral

Es casi imposible no relacionar la percepción y la adquisición de habilidades musicales con el desarrollo del cerebro, por lo que resulta adecuado realizar una breve introducción al desarrollo primario de este órgano, que comienza en la etapa fetal. En los primeros meses de la etapa fetal se forman mil millones de células y los estímulos externos organizan algunas células y eliminan otras para originar la estructura básica del cerebro. Al poco tiempo de nacer el cerebro del bebé se desarrollan con rapidez. En una primera etapa los trillones de células se conectan entre sí formando las sinapsis responsables de la organización de los

mapas mentales para la visión, el lenguaje, el desarrollo del motor y la audición, entre otras. Entre los 4 y 10 años las nuevas experiencias se reorganizan y se consolidan las conexiones cerebrales (sinapsis). En la última etapa, sobre los 10 años, el cerebro sigue siendo capaz de reorganizarse pero de forma más lenta y solamente en ciertas áreas (Kotulak, 1997).

Siguiendo estas las ideas, los primeros años de vida parecen ser extremadamente importantes en el desarrollo del cerebro infantil (ver Ilari 2003b; c). Varios neurólogos sugieren que la estimulación temprana es importante para el desarrollo de los mapas mentales, y que el stress y la carencia de estímulos pueden deteriorar u obstruir el desarrollo cerebral (Kotulak, 1997). Según Levine (2002), varios factores afectan el desarrollo neurológico de forma negativa y/o positiva entre los que se encuentran: la herencia genética, la vida de familia, los niveles de la tensión, la cultura, el ambiente social, la salud física y mental, las emociones, la experiencia educativa y la forma de vida. Levine (2002) también sugiere que un sobre-estimulación también puede, ocasionalmente, agotar y tener un impacto negativo en el desarrollo cerebral. Con frecuencia se dice que la música es una forma efectiva de estimular el desarrollo del cerebro, sin embargo, tomando en consideración el argumento de Levine existen controversias sobre cómo y cuando se debe utilizar la estimulación musical en bebés y niños pequeños. A pesar de todos los avances científicos de los años recientes, Fox (2000) sugiere que la investigación relacionada con los efectos de la música sobre el desarrollo del cerebro todavía se encuentran en una fase primaria de

desarrollo<sup>2</sup> y se necesita incrementar el número de investigaciones en el tema. Sin embargo por una parte existe aún controversia sobre los efectos de la música en el desarrollo temprano del cerebro, pero por otra, no hay duda de que el cerebro del bebé está preparado para percibir el sonido y la música desde la etapa fetal.

### *3.- Escuchando música en el vientre materno*

En el tercer trimestre de embarazo el aparato de auditivo del feto comienza a funcionar y despierta a una variedad de sonidos (Snow, 1998). El feto comienza a reaccionar a los sonidos y a moverse como respuesta a estímulos auditivos externos como la música y el lenguaje (Abrams y col., 1998). Contrariamente a lo que se cree el vientre materno es un lugar ruidoso y no silencioso (Ilari, 2002d). Los sonidos internos y externos convierten la matriz en un ambiente acústicamente estimulante para el niño por nacer.

Varios estudios han demostrado que el feto puede oír música y sugieren que la percepción de la música comienza en la etapa fetal. Olds (1986) dirigió un estudio en el cual verificó que los bebés no solamente escuchan música en el vientre materno, sino que los latidos cardíacos se modifican en respuesta a los diversos tempos musicales. Mientras que la música lenta y suave provoca una respuesta cardiaca relajada, la música rápida acelera los latidos del corazón de los fetos. Woodward y col. (1992) demostraron que la música exterior se transmite al feto. De acuerdo con estos

---

<sup>2</sup> Para una discusión más amplia sobre el tema consultar Ilari, 2003a;b.

autores aunque el carácter global de la música se mantiene hay una cierta amortiguación en el ataque de las notas y una cierta atenuación de las frecuencia agudas.

En relación con la memoria musical hay algunas cualidades que parecen aparecer tan pronto como el aparato auditivo comienza a funcionar. Desde el tercer trimestre de embarazo los fetos llegan a ser capaces de almacenar la información auditiva en la memoria a largo plazo. Son varios los estudios que han examinado las experiencias musicales prenatales (Hepper, 1991; Lamont, 2001). Hepper (1991) comparó el ritmo cardíaco, movimiento y el estado general del comportamiento de un grupo de infantes que fueron expuestos en el periodo prenatal a una sintonía musical de una telenovela durante el último trimestre de gestación. Todos los bebés fueron evaluados entre los 2-4 días después de nacer. Los bebés expuestos al estímulo mostraban una disminución del ritmo cardíaco, movimiento y un estado de comportamiento más tranquilo al escuchar la sintonía musical de la telenovela. Estas respuestas no se observaron en el grupo de bebés que no fueron expuestos al estímulo musical durante el embarazo. Estos resultados llevaron a Hepper a concluir que las experiencias musicales prenatales se pueden almacenar en la memoria a largo plazo. Sin embargo no es posible aun conocer el tiempo o la duración que esta información se puede almacenar.

#### *4.- El recién nacido como oyente*

Existen evidencias probadas que sugieren que los infantes vienen al mundo con algunas capacidades de percepción auditiva que pueden resultar notables

(Snow, 1998). Desde el nacimiento los bebés están capacitados para localizar la dirección de una fuente sonora (Muir, Humphrey y Humphrey, 1994) y pueden reconocer fácilmente la voz de su madre (DeCasper y Fifer, 1980). La preferencia de la voz materna es más evidente en los primeros meses de vida, y decrece cuando el bebé se hace relativamente más independiente (Standley y a Madsen, 1990).

Acerca de la percepción de las cualidades musicales los recién nacidos responden con facilidad a la frecuencia y a la intensidad. Desde el tercer trimestre del embarazo hasta el tercer mes de la vida postnatal, los fetos y los bebés parecen discriminar mejor los sonidos graves que los sonidos agudos (Ilari, 2002c). Este patrón se invierte entre el tercer y el sexto mes de vida, de modo que hacia los 6 meses de vida, los bebés presentan una sensibilidad a los sonidos agudos como los adultos (Werner y Vandebos, 1993). En términos de intensidad, los recién nacidos han demostrado percibir mejor los sonidos que se encuentran entre los 40 y 50dB de intensidad que los que se encuentran en el nivel estándar de audición del adulto normal. La capacidad de percibir la intensidad y la frecuencia mejora con el crecimiento (Werner y Vandebos, 1993).

Un número reducido de estudios ha investigado los efectos de la música en el comportamiento en bebés recién nacidos. Según estos estudios la música disminuye los movimientos y el ritmo cardíaco en el recién nacido (Michel, 1973; Owens, 1979). La música también ha tenido efectos positivos en los niveles de saturación de oxígeno, la frecuencia cardíaca y respiratoria, la reducción de los niveles de stress, la disminución del

tiempo hospitalización y de conductas de succión no-nutritivas en bebés prematuros alojados en Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal (Standley, 2002). Aunque resulta fascinante el estudio de la percepción musical de los bebés recién nacidos esta presenta dificultades ya los bebés generalmente se encuentran en estado somnoliento y presentan comportamientos desorganizados (DeNora, 2000), por ello son pocos los estudios que se han realizado con esta población. Los estudios sobre la percepción y la cognición musical infantil se han centrado, sobre todo, en bebés que presentan más comportamientos cooperativos entre 4 y 10 meses de la edad.

### *5.- El bebé como oyente: la percepción musical entre los 4 y 10 meses de edad*

Como se ha indicado, la mayoría de los estudios se han realizado con bebés entre 4 y 10 meses edad y cuestiones metodológicas explican la preferencia por trabajar con esta población. Durante este período los bebés avanzan en el desarrollo de habilidades motoras como girar la cabeza (Muir, Humphrey y Humphrey, 1994) y se puede fácilmente captar su atención para tareas de audición mientras están sentados en el regazo de su madre o cuidador. Hacia el final del primer año de vida los bebés pierden gradualmente el interés en las tareas que requieren sentarse pues están más interesados en gatear y caminar (Werker y col., 1998 citado en Ilari, 2002c). Por esta razón, la mayoría de los estudios se han realizado con la categoría de edad mencionada.

Los estudios tradicionales sobre la percepción musical infantil implican,

generalmente, trabajar en un laboratorio de investigación de una universidad. Durante la visita, los bebés se sientan confortablemente en el regazo de su madre y escuchan ejemplos representativos de alturas, secuencias melódicas y/o rítmicas, o ejemplos musicales seleccionados, etc. Las respuestas de los bebés se miden registrando las conductas que demuestran un estado de atención como escuchar, succionar, mirar, o de orientación hacia la fuente sonora (Ilari, 2002b; c). Para investigar la mente infantil algunos investigadores confían en lo que se conoce como el "paradigma de la preferencia" (preference paradigm). En este paradigma, la preferencia no está definida de la misma manera que comúnmente se hace en la vida diaria (es decir, preferencia como la consecuencia de que una cosa gusta más que otra). Cuando los investigadores dicen que los infantes *prefieren* un tipo de estímulo sobre otro confían en la medición de conductas como la succión, el giro de la cabeza o el prestar atención durante más tiempo a un estímulo en particular que a otro.

A continuación se presenta una revisión de los resultados de los estudios sobre la percepción y la cognición musical infantil en función de las distintas características musicales incluyendo altura, contorno melódico, escalas, armonía, timbre, textura, ritmo y memoria a largo plazo

#### *5.1.- La percepción de la altura y del contorno melódico*

Desde el tercer trimestre de embarazo aproximadamente, hasta el tercer mes de vida postnatal, los bebés perciben con mayor facilidad los sonidos graves (Lecanuet y col., 2000). Este

patrón se invierte hacia los seis meses y los bebés prefieren escuchar sonidos agudos (Werner y Vandenbos, 1993). Las preferencias de los bebés por los sonidos agudos también se ha demostrado en experimentos de percepción de ejemplos musicales conocidos. Trainor y Zacharias (1998) encontraron que los bebés prefieren escuchar una pieza musical cantada por una voz soprano y no por una voz del contralto.

Sin embargo, la percepción de la altura va más allá de la simple dicotomía agudo-grave. Además de la percepción de alturas aisladas el contorno melódico resulta importante para la percepción musical infantil (Trehub, Bull y Thorpe, 1984). Esto se debe a que los bebés parecen procesar la información musical tomando como referencia las variaciones de altura del contorno melódico. Las variaciones de contorno melódico, presentes en las canciones de cuna y en el habla del adulto dirigido al bebé (infant-directed-speech), resultan importantes para los infantes porque les transmiten mensajes afectivos (Fernald, 1989; Roca, Trainor y Addison, 1999). La literatura sugiere que diversos tipos del contorno melódico provocan comportamientos diferentes en los infantes. Mientras que los contornos melódicos acampanados (bell-shaped contours), a menudo presentes en las canciones infantiles y en el discurso maternal, se utilizan normalmente para captar la atención del infante, los contornos melódicos descendentes (falling contours), presentes en canciones de cuna y en discurso de los padres se utilizan a para tranquilizar al bebe (Chen-Hafteck, 1997; Fernald, 1985). Por ende, la percepción de la altura y del contorno melódico tiene una función importante en

la modulación del comportamiento infantil durante el primer año de la vida.

### *5.2.- La percepción de escalas musicales no-occidentales*

Una pregunta importante presente en la mente de muchos investigadores se relaciona con el debate innato-adquirido. ¿Nacen los bebés con una serie de capacidades musicales naturales o innatas, o es la percepción de la música un subproducto de la aculturación?. Para tratar el tema Lynch y Eilers (1990) estudiaron la capacidades de los bebés para detectar pequeñas desafinaciones en melodías compuestas en escalas mayores, menores y Javanesa conocida como Pelog. Encontraron que los bebés mayores (12 meses de edad) presentan una capacidad mejor para detectar desafinaciones que bebés más jóvenes (6 meses de edad). Coincidiendo con la bibliografía sobre el desarrollo del lenguaje (Polka y Werker, 1994), estos resultados parecen indicar que los bebés vienen al mundo con algunas capacidades naturales de percibir todo tipo de sonidos y comienzan a “afinar” los sonidos de su propia cultura a medida que crecen. Sin embargo se necesita precaución para la generalización de estos resultados y resulta necesario realizar más estudios que los verifiquen.

### *5.3.- La percepción armónica*

La armonía suele verse como una de las características musicales más difíciles de aprender para los niños (Costa-Giomi-Giomi, 1994). Sin embargo, se ha demostrado que antes de finalizar el primer año de vida los bebés pueden distinguir acordes consonantes y disonantes, aislados o en contextos musicales, y demuestran preferencia por la

consonancia sobre disonancia (Schellenberg y Trehub, 1997; Trainor Y Heinmiller, 1998; Zentner Y Kagan, 1998). Tal preferencia por la consonancia coincide con el tipo de armonía que presenta la música que comúnmente consumen los infantes en contextos educativos, terapéuticos o en situaciones de la vida cotidiana (Ilari y Johnson-Verde, 2002).

#### 5.4.- *La percepción del timbre*

Existen varios estudios sobre la percepción del timbre en bebés sobre todo relacionado con el reconocimiento de las voces debido al hecho de que la voz maternal es el timbre preferido por los bebés (DeCasper y Fifer, 1980; Standley Y Madsen, 1990). Aunque se considera que el timbre musical es una cualidad que los niños pueden percibir con facilidad (McDonald y Simons, 1989), poco se sabe sobre la percepción de timbres musicales en bebés. Algunos estudios han demostrado que los bebés pueden discriminar entre el timbre de piano y los timbres orquestales (Ilari y Polka, bajo revisión), y pueden asociar fácilmente la vista y el sonido de algunos instrumentos musicales sin ninguna experiencia previa (Pick y col., 1994). La investigación futura debe aportar información más precisa sobre la percepción del timbre musical en los bebés y cómo esto puede afectar sus experiencias musicales futuras.

#### 5.5.- *La percepción de la textura musical*

Pocos estudios han investigado la percepción de la textura musical en bebés. Tratando de entender cómo los bebés perciben la textura musical Ilari, Polka y Sundara (2003) investigaron las

preferencias hacia texturas homofónicas y polifónicas utilizando dos versiones de una canción de niños china: una versión "a cappella" y otra con acompañamiento. Encontraron que los bebés mostraban una fuerte preferencia por la versión "a cappella" que por la versión con acompañamiento. Lo más sorprendente de los resultados es que la preferencia era mucho más fuerte en bebés niñas que en bebés niños. Las diferencias del género en la percepción musical también fueron estudiadas en infantes prematuros. Los resultados de este estudio apoyan la idea de que la percepción de la textura musical aparece en el segundo semestre de la vida.

#### 5.6.- *La percepción de la forma musical*

En el segundo semestre de la vida, los bebés son sensibles a la forma musical. Jusczyk y Krumhansl (1993) demostraron que bebés jóvenes eran capaces de identificar cuándo se incluían pausas / silencios de forma intencionada en una pieza musical, así como cuándo la pieza se interpretaba hacia atrás. Por otra parte, estos jóvenes oyentes no solo perciben los cambios inusuales en la música, también prefirieron escuchar las versiones originales, lo que conduce a investigadores a concluir que los infantes tienen desarrollado un cierto sentido de forma musical. Tomando en consideración que la música para bebés y de niños es generalmente estructurada y repetitiva son necesarios más estudios a fin de obtener mayor información sobre la percepción infantil de la forma musical

#### 5.7.- *La percepción de eventos temporales*

Varios estudios han demostrado que la capacidad de agrupar acontecimientos temporales y de discriminar entre patrones rítmicos está presente en la temprana infancia (Ilari, 2002a; Thorpe, Trehub, Morrongiello y Bull, 1988; Thorpe y Trehub, 1989). Durante el primer año de vida, los infantes modulan sus comportamientos cuando escuchan música lenta o rápida. Tales comportamientos se pueden tomar como indicadores de una capacidad temprana para discriminar patrones temporales contrastantes. Como sugieren varios investigadores, el sentido rítmico está omnipresente en la vida infantil pues las rutinas de los bebés son de naturaleza rítmica (Ilari, 2002c).

#### *5.8.- Memoria musical a largo plazo durante el primer año de vida*

Si el estudio de la percepción musical infantil no es fácil, el estudio de la memoria musical a largo plazo es mucho más complicado. Sin embargo, es principalmente abordando preguntas sobre el almacenaje de la información musical en la memoria a largo plazo que los investigadores pueden probar el aprendizaje musical temprano. Hasta la fecha pocas investigaciones se han centrado en la memoria musical a largo plazo en el primer año de la vida. Estos estudios sugieren que los bebés de 8 meses pueden recordar palabras y música que le resultan familiares por lo menos durante 3 semanas (Ilari y Polka, bajo revisión; Jusczyk Y Hohne, 1997; Saffran, Loman Y Robertson, 2000; Trainor, Wu Y Tsang, 2001). Los interrogantes que estos estudios aún no han contestado es si estos recuerdos se mantendrán en la mente de los niños una vez que estos crezcan. El nivel en el cual los niños recuerdan sus

experiencias musicales tempranas es actualmente desconocido y se sabe que entre los 2 y 3 años de edad la mayoría de los niños / as olvidan sus experiencias anteriores. Son necesarios mas estudios que aborden esta temática para llegar a resultados concluyentes.

#### *6.- La música en la vida cotidiana de los bebés y sus familias*

Desde la antigüedad (West, 2000), padres y cuidadores de diversas partes del mundo han utilizado la música para calmar, dormir, despertar o entretener a sus infantes los padres y los cuidadores de diversas partes del mundo han estado utilizando música para calmar a sus infantes (Trehub y Schellenberg, 1995). La bibliografía sugiere que las canciones de cuna y las canciones infantiles son los dos tipos más comunes de canciones utilizadas (Trehub y Schelleneberg, 1995). Mientras que las canciones de cuna se caracterizan, generalmente, por el uso de contornos melódicos descendentes, simplicidad y la repetición de sílabas y melodías, las canciones infantiles tienden a ser más rápidas en tempo, incluyen rimas y las letras sugieren el acompañamiento con movimientos corporales (Trehub y a Schellenberg, 1995). Los recursos musicales destinados a los bebés y a los niños tienen este tipo de estructura (véase Ilari y Johnson-Verde, 2002).

El canto parece ser la actividad musical más común que los padres realizan para captar la atención de sus bebés (Custodero et el al., 2002; Trehub Y Schellenberg, 1995). Los padres cantan a sus infantes de una manera muy especial a menudo llamada canto directo infantil (IDS, infant-directed-singing). Algunas

características de este estilo de canto son el uso de notas agudas, el tempo lento y una gran expresividad al cantar (Trehub et al, 1997). Estudios anteriores indican que el sexo del bebé, el tipo de canción, el contexto en los cuales se utilizan las canciones y la experiencia musical de los progenitores determina el modo en el cual los padres y de cuidadores cantan a los bebés (Ilari, 2002c; Trehub y col., 1997). La presencia o la ausencia del bebé también contribuye a la expresividad de canto. Los padres parecen adaptar su canto cuando los bebés están presentes (Trainor, Clark, Huntley y Adams, 1997). El bagaje folklórico de la madre, el conocimiento del repertorio y la confianza en su capacidad de cantar también parecen afectar el modo en que las madres interactúan musicalmente con sus bebés (Ilari, 2003c). Estas ideas muestran que son varios los factores que parecen afectar la forma en los padres utilizan la música con sus bebés en la vida cotidiana.

### *7.- Implicaciones para la educación musical*

Los estudios revisados en este artículo describen al bebé como un oyente competente. El aprendizaje de la música comienza tan pronto como el aparato auditivo comienza a funcionar y se encuentra desarrollado en el momento del nacimiento. Está claro que el cerebro del infante está preparado para experimentar la música desde el comienzo de la vida. Durante el primer año de vida los bebés son capaces de percibir las cualidades musicales de forma aislada o conjunta y muestran preferencias en cuanto a la tesitura de los cantantes, el modos de cantar y las versiones de obras musicales. Realizar el canto infantil directo utilizando un registro agudo parece ser el modo

preferido especialmente, cuando los padres o cuidadores cantan de manera directa al infante. Los educadores deberían tener en cuenta estas cuestiones en el momento de preparar sus clases.

Los padres desempeñan un papel muy importante en la educación musical de sus hijos. Por esta razón los programas de educación musical temprana deben tener en cuenta la educación musical de los padres. Estos programas deberían promover la enseñanza de canciones, de rimas, de juegos musicales y del movimiento, así como promover el canto parental ayudando a que los padres desarrollen una percepción positiva de sus propias voces y su forma de cantar. El canto parental es una manera importante para el vínculo afectivo y la educación (Rock, Trainor y Addison, 1999). Por ende los educadores musicales infantiles deberían animar a las díadas padre-infante a construir su propio repertorio de canciones fomentando las experiencias interactivas entre ellos. Este tipo de repertorio puede resultar importante para el desarrollo de un vínculo duradero entre el padre y el bebé, que puede evolucionar cuando el bebé madura.

Las grabaciones de música clásica y de otros estilos musicales parecen ser útiles para fomentar las actividades de audición musical significativas entre padres e hijos. Los resultados de investigación descritos sugieren que los bebés jóvenes no parecen tener limitaciones o preferencias para escuchar música, estando abiertos a toda clase de música. Por lo tanto, los padres y los educadores no deben limitar el repertorio musical de los bebés a “música simple y sencilla”. Los educadores musicales deben considerar la relación entre “repertorio y

actividades musicales” para preparar sus clases adecuadamente. Por otra parte es responsabilidad del educador musical infantil presentar clases eficaces y agradables de música que fomenten tanto el aprendizaje temprano de conceptos musicales así como el vínculo padre-hijo.

Fundamentalmente la música en la temprana infancia parece tener una función de vínculo que no debe ignorarse. Como se ha sugerido, el cantar a los bebés parece ser parte de los comportamientos intuitivos de los padres como una forma importante de transmitir conocimiento musical, cultural y afecto a sus hijos. Quizás esto explica porqué las canciones como Duerme Negro han sido capaces de traspasar fronteras temporales y culturales (Ilari y Majlis, 2002). A pesar de la modernización y los cambios en la forma de vida, los padres de todo el mundo continúan cantando canciones como ésta a sus bebés (Custodero y col., 2002; Ilari, 2003c). Incluso si el bebé no entiende las letras es probable que goce y se beneficie de ser calmado por un padre cariñoso.

### Referencias bibliográficas

Abrams, R.M., Griffiths, S.K., Huang, X., Sain, J., Langford, G. & Gerhardt, K.J. (1998), “Fetal music perception: The role of sound transmission” en *Music Perception*, 15, 307-317.

Chen-Hafteck, L. (1997), “Music and language development in early childhood: Integrating past research in two domains” en *Early Child Development and Care*, 130, 85-97.

Costa-Giomi, E. (1994), “Recognition of chord changes by 4- and 5-year-old American and Argentine children” en *Journal of Research in Music Education*, 42, 68-85.

Custodero, L.A. et al. (2002), “From Mozart to Motown, lullabies and love songs: A preliminary report on parents’ uses of music with infants survey (PUMIS)” en *Journal of the Zero to Three*, 23, 41-46.

De Casper, A. & Fifer, W. (1980), “Of human bonding: Newborns prefer their mothers’ voices”, en *Science*, 208, 1174-1176.

De Nora, T. (2000), *Music in everyday life*, Cambridge: Cambridge University Press.

Fernald, A. (1985), “Four month-old infants prefer to listen to motherese” en *Infant Behavior and Development*, 8, 181-195.

Fernald, A. (1989), “Intonation and communicative intent in mothers’ speech to infants: is the melody the message?” en *Child Development*, 60, 1497-1510.

Hepper, P. (1991), “An examination of fetal learning before and after birth” en *Irish Journal of Psychology*, 12, 95-107.

Ilari, B. (2002a), “Invented representations of a song as measures of music cognition” en *UPDATE: The applications of research in music education*, 20, 12-15.

Ilari, B. (2002b), “Music perception and cognition in the first year of life” en *Early Child Development and Care*, 172, 311-322.

Ilari, B.S. (2002c), “Music cognition in infancy: infants’ preferences and long-term memory for complex music” en *Unpublished PhD thesis*. McGill University: Montréal, Canada.

Ilari, B. (2003a), “A música e o cérebro: Algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical” en *Revista da ABEM- Associação Brasileira de Educação Musical*, 9, 7-16.

- Ilari, B. (2003b), "Research on music, the brain and cognitive development: Addressing some common questions of music educators" en *Music Education International*, 2, 85-97.
- Ilari, B. (2003c), "Singing and listening to music with infants: An interview study with Canadian mothers", In R. Kopiez, A.C. Lehmann, I. Wolther & C. Wolf (eds.) en *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Triennial Conference of the European Society for Cognitive Sciences of Music (ESCOM)*. Hannover Germany, CD-rom format.
- Ilari, B. & Johnson-Green, E. (2002), "Musical resources for children" en *Journal of Zero to Three*, 23, 49-52.
- Ilari, B. & Majlis, P. (2002), "Children's songs from around the world: an interview with Francis Corpataux" en *Music Education International*, 1, 3-14.
- Ilari, B. & Polka, L. (under review). *Infants' preferences and long-term memory for complex music*.
- Ilari, B., Polka, L. & Sundara, M. (2003, September), "Preferences for "a cappella" and accompanied songs: A study with infant listeners". Paper presented at the 5<sup>th</sup> Triennial Meeting of the European Society for Cognitive Sciences of Music (ESCOM), held in Hannover, Germany.
- Jusczyk, P.W. & Hohne, E. (1997), "Infants' memory for spoken words" en *Science*, 277, 1984-1986.
- Jusczyk, P.W. & Krumhansl, C.L. (1993), "Pitch and rhythmic patterns affecting infants' sensitivity to musical phrase structure". *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 19, 627-640.
- Kotulak, R. (1997), *Inside the brain: revolution-nary discoveries of how the mind works*. Kansas City: Andrews McMeel Publishing.
- Lamont, A. (2001, August), "Infants' preferences for familiar and unfamiliar music: A socio-cultural study". Paper presented at the *Meeting of the Society for Music Perception and Cognition (SMPC)*. Kingston, Canada: Queens University.
- Lecanuet, J.P., Graniere-Deferre, C., Jaquet, A.Y. & DeCasper, A. (2000), "Fetal discrimination of low-pitched musical notes" en *Developmental Psychobiology*, 52, 599-608.
- Levine, M. (2002), *A mind at a time*. New York: Simon & Schuster.
- Lynch, M. & Eilers, R. (1990), "A study of perceptual development for musical tuning" en *Perception and Psychophysics*, 52, 599-608.
- McDonald, D. & Simons, G. (1989), *Musical growth and development: Birth to six*. New York: Macmillan.
- Michel, P. (1973), "The optimum development of musical abilities in the first years of life". En *Psychology of Music*, 1, 14-20.
- Muir, D.W., Humphrey, D.E. & Humphrey, G.K. (1994), "Pattern and space perception in young infants" en *Spatial Vision*, 8, 141-165.
- Olds, C. (1986), "A sound start in life" en *Pre- and Peri-Natal Psychology*, 1, 82-85.
- Owens, L.D. (1979), "The effects of music on weight loss, crying and physical movement in newborns" en *Journal of Music Therapy*, 16, 83-90.
- Pick, A. et al. (1994), "Development of perception of the unity of musical events" en *Cognitive Development*, 9, 355-375.
- Polka, L. & Werker, J. (1994), "Developmental changes in perception of nonnative vowel contrasts" en *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20, 421-435.
- Rock, A., Trainor, L.J. & Addison, T. (1999), "Distinctive messages in infant-directed lullabies and playsongs" en *Developmental Psychology*, 35, 527-534.

- Saffran, J., Loman, M. & Robertson, R. (2000), "Infant memory for musical experiences" en *Cognition*, 77, B15-B23.
- Schellenberg, E.G. & Trehub, S.E. (1997), "Natural musical intervals: evidence from infant listeners" en *Psychological Science*, 7, 292-296.
- Snow, M. (1998), *Infant development*, Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Standley, J.M. (2002), "Music therapy in the NICU: promoting the growth and development of premature infants" en *Journal of Zero to Three*, 23, 23-30.
- Standley, J.M. & Madsen, C. (1990), "Comparison of infant preferences and responses to auditory stimuli: music, mother and other female voice" en *Journal of Music Therapy*, 27, 54-97.
- Thorpe, L.A. & Trehub, S.E. (1989), "Duration illusion and auditory grouping in infancy" en *Developmental Psychology*, 24, 484-491.
- Thorpe, L.A., Trehub, S.E., Morrongiello, B.A. & Bull, D. (1988), "Perceptual grouping by infants and preschool children" en *Developmental Psychology*, 24, 484-491.
- Trainor, L.F., Clark, E.D., Huntley, A. & Adams, B.A. (1997), "The acoustic basis of preferences for infant directed singing" en *Infant Behavior and Development*, 20, 383-396.
- Trainor, L.J. & Heinmiller, B.M. (1998), "The development of evaluative responses to music: infants prefer to listen to consonance over dissonance" en *Infant Behavior and Development*, 21, 77-88.
- Trainor, L.J., Wu, L. and Tsang, C. (2001, August), "Infants' long-term memory for music". Paper presented at the *meeting of the Society for Music Perception and Cognition*. Kingston, Canada: Queens University.
- Trainor, L.J. & Zacharias, C.A. (1998), "Infants prefer higher-pitched singing" en *Infant Behavior and Development*, 21, 799-806.
- Trehub, S.E., Bull, D. & Thorpe, L.A. (1984), "Infants' perception of melodies: The role of melodic contour" en *Child Development*, 55, 821-830.
- Trehub, S.E. & Schellenberg, E.G. (1995), "Music: Its relevance to infants" en *Annals of Child Development*, 11, 1-24.
- Werner, L.A. & Vandebos, G.R. (1993), "Developmental psychoacoustics: what infants and children hear" en *Hospital and Community Psychiatry*, 44, 624-626.
- West, M. (2000), "Music therapy in antiquity". In P. Horden (ed) en *Music as medicine*. London: Ashgate, 51-68.
- Woodward, S. et al. (1992), "Discoveries in the fetal and neonatal worlds of music" en *International Society for Music Education Yearbook*, 58-66.
- Zentner, M.R. & Kagan, J. (1998), "Infants' perception of consonance and dissonance in music" en *Infant Behavior and Development*, 21, 483-492.