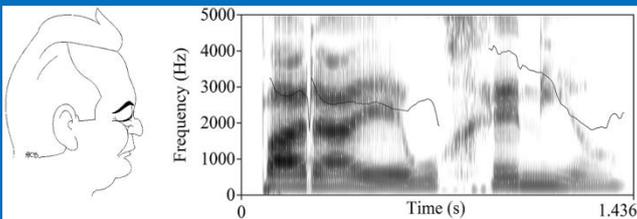


**Una aproximación
desde la psicología
al rol de la prosodia
en la interacción comunicativa
temprana entre madre e hijo.
El caso de la depresión posparto**

Patricia Paolantonio



Fernández Planas, A. Ma. (ed.) (2016): *53 reflexiones sobre aspectos de la fonética y otros temas de lingüística*, Barcelona, págs. 405-415.

ISBN: 978-84-608-9830-6.

Una aproximación desde la psicología al rol de la prosodia en la interacción comunicativa temprana entre madre e hijo. El caso de la DPP

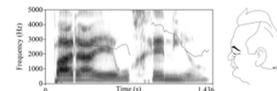
Ma. Patricia Paolantonio
Universidad de Córdoba (Argentina)
mppaolantonio@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Durante sus primeros años de vida el niño aprende una infinidad de acciones nuevas que evolucionan a otras más complejas con el paso del tiempo; desde sentarse a pararse y caminar, de ahí a correr y saltar, desde succionar a masticar y sorber y desde los gorjeos a las vocalizaciones y finalmente al habla de estilo adulto. Al detenerse en el proceso de adquisición del lenguaje es posible pensar, aunque no seríamos los primeros en hacerlo, en las distintas preguntas acerca de cómo dicho proceso puede ser llevado a cabo por un organismo tan inmaduro como el infante humano y con tanta celeridad.

Desde el sexto mes de gestación el cerebro del bebé es capaz de procesar los sonidos lingüísticos relacionados a la lengua materna, al igual que la prosodia del lenguaje -entonación de las oraciones y pautas rítmicas de las palabras (Karmiloff y Karmiloff-Smith, 2005). Además, la madre del pequeño o su cuidador primario modifican las características sintácticas -uso de palabras aisladas, frases cortas y simples, expresiones redundantes, repetición de sílabas y palabras, y el uso frecuente de nombres propios e interrogaciones- y prosódicas -remarcar el pulso, alargan las pausas y el tiempo de habla, usan tonos más altos, realizan variaciones de tono más altas y suaves, y repiten patrones rítmicos y cambios tonales- de su discurso para comunicarse con el bebé. Esta modalidad discursiva se denomina *Habla dirigida al bebé* (HDB), *Infant-directed speech* (IDS), *Motherese*, *Maternés* o *Babytalk* (Durkin, Rutter y Tucker, 1982; Fernald y Simon, 1984; Katz, Cohen y Moore, 1996; Soderstrom, Blossom, Foygel y Morgan, 2008; Stern, Spieker y Mac Kain, 1982).

De esta manera, son las características prosódicas del habla uno de los primeros componentes del lenguaje que parece tener un rol fundamental en la adquisición del mismo y uno de los aspectos de la comunicación que da forma a las primeras interacciones madre-hijo. Por ende, el estudio de la prosodia permite conocer los elementos no verbales de la voz (elementos suprasegmentales) y cómo ellos generan diferentes efectos a nivel comunicativo y emocional en quien recepta el mensaje; a la vez que los efectos que las cualidades prosódicas del HDB tienen en el desarrollo infantil temprano en sus niveles cognitivo, comunicativo y emocional. Por lo tanto, en este capítulo se buscará analizar de qué manera la prosodia juega un rol fundamental en las características que adopta el HDB materno y cómo el estado emocional de la madre, diferenciando específicamente entre madres con y sin DPP, afecta las cualidades que adoptan los intercambios comunicativos entre bebés prelingüísticos y sus madres.



2. PARÁMETROS ACÚSTICOS DE LOS INTERCAMBIOS VOCALES ENTRE EL BEBÉ Y SU MADRE SANA O SIN PATOLOGÍA MENTAL DURANTE LA ETAPA PRELINGÜÍSTICA

2.1. Cualidades prosódicas del HDB en madres sin patología

Las cualidades prosódicas del HDB materno varían en comparación al estilo de habla que se dirige a un adulto; y es posible a través de programas computarizados (p. e. PRAAT) conocer parámetros objetivos que describan sus diferentes aspectos acústicos (Katz, Cohn y Moore, 1996; Kitamura y Burnham, 2003; Papoušek, Papoušek y Symmes, 1991; Stern, Spieker y Mac Kain, 1982).

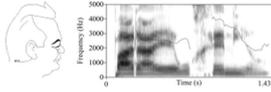
2.1.1. Duración

Reissland, Shepherd y Herrera (2003) grabaron en audio y video a 32 madres escocesas mientras leían un libro de cuentos a sus bebés de 6 y 10 meses y las muestras fueron analizadas en términos de longitud media de pronunciación (MLU), frecuencia fundamental (F0) y la modulación del tono. Sus resultados mostraron que la MLU de las madres era menor para los bebés más pequeños (6 meses) en comparación con los bebés de más edad (10 meses). Estos resultados fueron interpretados como que las madres logran una mejor adaptación en los tiempos de duración de su pronunciación en el desarrollo de sus hijos, demostrando mayor sintonía entre la díada.

2.1.2. Contorno melódico

Con respecto a los tipos de curvas melódicas según sean las características sintácticas de las oraciones utilizadas por la madre, se encontró que las curvas ascendentes se utilizan para preguntas de tipo cerrado y curvas sinusoidales o campana en el uso de oraciones declarativas. Así lo demostraron Stern, Spieker y MacKain (1982) en su estudio en el cual participaron 6 díadas madre-bebé –de 2, 4 y 6 meses de edad-, encontrando en relación a los tipos de contornos melódicos que las curvas ascendentes se usaban para cuando la madre quería establecer contacto visual con el niño (cuando éste no la estaba mirando); y que las curvas se vuelven de tipo campana o sinusoidal cuando el objetivo es mantener el contacto visual y para las conductas relacionadas con la afectividad positiva por parte del bebé (como por ejemplo sonreír).

Asimismo, Papoušek, Papoušek y Symmes (1991) estudiaron los cambios melódicos del HDB (en madres de nacionalidad china y norteamericana) según el efecto que buscaba generarse en bebés de 2 meses de edad –por ejemplo, entre excitante/calmate, de aprobación/desaprobación y los que tienen objetivos didácticos. Este estudio halló que según las características del contexto de interacción variaban las curvas melódicas que caracterizaban los enunciados maternos. Por ejemplo, las curvas ascendentes eran las de mayor aparición en contextos en los que la intención materna era provocar un giro de la cabeza del bebé hacia ella, las de tipo descendente cuando se buscaba tranquilizar al bebé, de tipo campana cuando se buscaba gratificarlo o aprobar su conducta, al igual que en el contexto en que se buscaba desalentar una conducta del bebé considerada como desfavorable para la madre.



Recientemente, Gratier y Devouche (2011) estudiaron en 20 díadas mamá-bebé franceses de 3 meses, fenómenos como la imitación y repetición de los contornos melódicos durante la interacción. Se observó que las madres solían imitar aquellas curvas melódicas que se presentaban con mayor frecuencia en las vocalizaciones sus hijos: tipo campana, con forma de U y unitonales. También advirtieron que el único tipo de curva que no se halló en el repertorio materno, fue aquel que los niños producen con más frecuencia: la curva ascendente. Así, la investigación de Gratier y Devouche (2011) provee evidencia que sustenta la hipótesis según la cual la prosodia posee diferentes funciones en la interacción vocal preverbal.

2.1.3. Pitch

Kitamura y Burnham (2003) estudiaron las variaciones de pitch durante el primer año de vida de un grupo de 12 bebés y sus madres utilizando grabaciones del HDB materno. De acuerdo con los datos recolectados, la F0 media más alta fue alcanzada en el HDB cuando los bebés tenían 6 meses de edad mientras que el mayor rango de pitch se presentó en el HDB dirigido a infantes de 12 meses. Dichos autores también encontraron diferencias acústicas del HDB relacionadas con el sexo del bebé. Las madres utilizan con las niñas un HDB caracterizado por una media de F0 y rango de pitch más elevados que cuando hablaban a los niños.

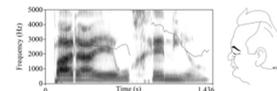
Por otro lado, Smith y Trainor (2008) investigaron sobre los efectos de las variaciones de pitch del HDB en 30 niños canadienses de 14 meses de edad, observando que un pitch elevado parece atraer la atención del bebé, como a la vez, su participación y compromiso afectivo en la interacción diádica con su madre; así como un pitch bajo contribuye a fortalecer dicho «enganche» madre-hijo.

2.2. Cualidades prosódicas de las vocalizaciones del bebé de madres sin patología

Desde los primeros momentos de vida el recién nacido ya demuestra preferencia por el HDB (De Casper y Fifer, 1980). Prefiere, por ejemplo, aquellos estímulos sonoros que poseen la misma longitud y frecuencia de onda de la voz humana y, de manera particular, la voz materna (Fifer y Moon, 1989; Hepper, Scott y Shahidullah, 1993).

2.2.1. Patrones de entonación

En una investigación longitudinal realizada por Papoušek y Papoušek, (1989) con 17 díadas de madres alemanas y sus bebés a los 2-3-5 meses de edad, demostraron que estos últimos poseen la habilidad de ejercer control sobre la prosodia de sus producciones vocales, ya que tienden a imitar, durante la interacción comunicativa, los sonidos vocales que presentan características fonéticas similares. En este mismo sentido, Mampe, Friederici, Christophe y Wermke (2009) estudiaron el llanto de 60 bebés recién nacidos sanos (30 franceses y 30 alemanes) y hallaron que eran capaces de reproducir los principales patrones de entonación propios del lenguaje circundante en su llanto. El llanto de los bebés franceses reproducía preferencialmente contornos melódicos de tipo ascendente mientras que los bebés alemanes hacían lo propio con curvas descendentes.



2.2.2. Contorno melódico

Kuhl y Meltzoff (1982) afirman que los bebés prelingüísticos son capaces de imitar el sonido vocal modelado por un adulto; incluso, Papoušek y Papaoušek (1989) y Devouche y Gratier (2011) agregan que hasta el tono producido por un modelo son capaces de reproducir. Particularmente Gravier y Devouche (2011) comprobaron que niños franceses de 3 meses utilizan distintos tipos de curvas melódicas en la interacción vocal y que vocalizan con un propósito específico adaptando para ello las cualidades prosódicas de sus vocalizaciones. Según estos autores, los bebés de 3 meses reproducen los tipos de curva melódica que utilizan con más frecuencia sus madres al hablarles (excepto la curva tipo U) y que las más utilizadas por ellos son las de tipo campana, plana, ascendentes y descendentes.

2.2.3. Vocalizaciones

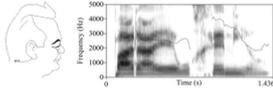
Papeliou, Minadakis y Cavouras (2002) han indagado en un grupo de 6 bebés ingleses de 7-11 meses sobre el uso que hacen de sus vocalizaciones para comunicar diferentes emociones o funciones comunicativas. Con respecto a los resultados, se caracterizó a las vocalizaciones que expresan emociones como aquellas que exhibieron mayor kurtosis - presentaron curvas con mayor concentración de datos comparados con la zona de distribución normal-, duración y valores de F0, ocurriendo lo contrario en aquellas que expresan funciones comunicativas. A partir de sus hallazgos, los autores concluyeron que en el recorrido que los bebés realizan durante el proceso de adquisición del lenguaje demuestran que son capaces de comunicar con claridad emociones y funciones comunicativas a través de aspectos no lingüísticos de la voz.

3. MADRES CON PATOLOGÍA EMOCIONAL O PSICOLÓGICA: EL CASO DE DEPRESIÓN POSPARTO MATERNA

La Depresión Post-Parto (DPP) se define como un episodio de depresión experimentada por las madres en los primeros meses posteriores al parto que se caracteriza por diferentes manifestaciones que varían en nivel de ocurrencia e intensidad del humor depresivo, dificultades de concentración, sentimientos de culpa, falta de energía y placer en el desarrollo de las actividades e la vida diaria, falta de interés en la vida en general, sentimiento de incapacidad, desesperanza. La DPP al afectar emocionalmente a la madre causa importantes dificultades en ella para responder adecuadamente a las necesidades y cuidados de su hijo recién nacido, impactando a nivel del vínculo madre-hijo y del desarrollo infantil en sus aspectos emocionales, conductuales y cognitivos (Jadresic, 2010; Murray et al, 2010; Schwengber y Piccinini, 2003; Tronick y Weinberg, 1997; UNICEF, 2012; Van Ijzendoorn et al, 1999). Una de estas dificultades radica en los cambios acústicos que sufre el HDB de madres con DPP y que es plausible suponer puede tener cierta incidencia en el proceso de adquisición el lenguaje de sus hijos.

3.1. Cualidades prosódicas del HDB en madres con DPP

Ha sido fehacientemente demostrado que los patrones acústicos propios del HDB se ven afectados en madres que presentan indicadores de depresión durante el post-parto. A



continuación se describirán una variedad de estudios que han mostrado cómo se afectan las cualidades prosódicas en las madres con DPP.

3.1.1. Duración

En las madres con DPP, las características prosódicas relacionadas con la duración del HDB parecen sufrir ciertas alteraciones o cambios. Por ejemplo, Bettes (1988) estudió los efectos de la DPP en las características del HDB en 36 madres de bebés de 3-4 meses de edad analizando parámetros temporales de las expresiones y las pausas. Y demostró que las madres deprimidas son más lentas para emitir su contestación ante las vocalizaciones precanónicas de sus hijos durante los intercambios cara a cara.

Reissland_Shepher y Herrera (2003) demostraron que los valores de MLU en un grupo de madres deprimidas no mostraron diferencias en relación a la edad de su bebé, es decir no se modificaban con el paso del tiempo. Y concluyeron que las madres que están deprimidas están en menor medida sintonizadas con sus hijos, lo cual podría provocar en el bebé determinados patrones de autorregulación que podrían comprometer la calidad de su desarrollo.

3.1.2. Frecuencia fundamental y contorno melódico

En un estudio realizado por Betttes (1988) sobre el uso de distintos tipos de curvas de entonación, encontró que las madres con indicios de DPP son más lentas en responder a las vocalizaciones de sus bebés y que escasamente usan la entonación exagerada del HDB. Es decir, fallaban en ajustar su conducta vocal en respuesta a las vocalizaciones infantiles.

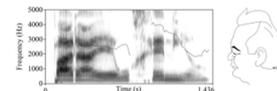
En otro estudio con bebés entre 4-13 meses se demostró que las madres con depresión presentan extensiones significativamente más pequeñas de la modulación de F0 (ΔF_0) durante la interacción madre-hijo en una sesión de juego estructurado (Kaplan, Bachorowski, Smoski y Zinser, 2001). Por otro lado, Kaplan et al, (2001) han mostrado que el HDB producido por madres deprimidas carece de la modulación tonal que se usa para regular los estados emocionales infantiles y que ello incide en su eficacia en promover el aprendizaje básico (asociación voz-rostro) en bebés de 4 meses de edad.

3.2. Madres con Depresión Post Parto y comunicación infantil

Si bien no se ha encontrado bibliografía que estudie específicamente las características acústicas de las vocalizaciones de bebés de madres que presenten indicadores de DPP, sí se ha verificado la existencia de investigaciones que relacionan la presencia de patología mental materna con afectación de otras áreas del desarrollo en la comunicación infantil en etapas tempranas.

3.2.1. DPP y aprendizaje lingüístico

Kaplan, Bachorowski y Zarlengo-Strouse (1999) estudiaron las propiedades de promoción del aprendizaje relacionado con las variaciones del contorno melódico del HDB, utilizando un paradigma de atención condicionada. Pudiendo determinar que los



bebés de 4 meses expuestos a pares de voz-cara de una madre no familiar con indicadores de depresión no aprendieron a asociar ambos estímulos.

Por otro lado, Kaplan, Burgess, Sliter y Moreno (2009) pusieron a prueba la hipótesis de que las características actuales de la interacción madre-hijo predicen la respuesta infantil al HDB. Y encontraron que en relación con los bebés (de 5.5-13 meses de edad) de madres no deprimidas, los de madres deprimidas adquirieron asociaciones más débiles entre la cara y la voz durante emisiones de tipo HDB realizadas por sus propias madres. Esto demuestra que los bebés presentan menor nivel de respuesta a las características del HDB de madres deprimidas, lo cual también se ha demostrado en el caso de neonatos con respecto a la voz y expresiones faciales maternas (Peláez-Nogueras, Campo, Cigales, González y Clasky, 1994).

3.2.2. DPP y comunicación kinestésica

Peláez-Nogueras, Campo, Cigales, González y Clasky (1994) han corroborado los bajos niveles de actividad en bebés recién nacidos de madres con depresión. Por el contrario, estos niños han presentado mayor orientación de la cabeza, miradas más frecuentes y más cantidad de sonrisas al interactuar con personas con las que están familiarizados pero que no están deprimidas.

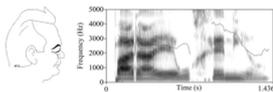
A su vez, ha sido demostrado que bebés de 4 meses de madres con DPP presentan señales comunicativas menos activas -como por ejemplo las relacionadas a gritar y buscar la mirada materna- provocando una disminución en la ocurrencia de intercambios de tipo cara a cara con sus madres (Beck, 1998; Frizzo y Picinini, 2007; Motta et al, 2005; Scwengber y Picinini, 2003).

3.2.3. DPP y comunicación emocional

Peláez-Nogueras et al. (1994), han corroborado que la afectividad negativa y la irritabilidad son características que adquieren las interacciones de bebés recién nacidos con sus madres deprimidas. De acuerdo con los hallazgos de Robb (1999) en un estudio longitudinal de caso con dos bebés entre los 2 y 6 meses de edad -uno de madre con DPP y otro sin DPP-, también es posible caracterizar la interacción del bebé de madre deprimida como de menor arousal y reciprocidad y mayor presencia de estados de ánimo negativos (retraimiento, protesta, desconcierto).

4. CONCLUSIÓN

El presente capítulo expuso una revisión bibliográfica cuyo primer objetivo fue revisar y establecer conceptualmente las principales propiedades prosódicas de los intercambios comunicativos que se suceden en la díada madre-hijo durante la etapa preverbal en situaciones de ausencia de patología evidente en la madre o en el niño. El segundo objetivo fue focalizar en cómo se ven afectados dichos patrones cuando la madre padece una afectación emocional, puntualmente DPP; y cómo y hasta qué punto, ello repercute en los intercambios comunicativos de la díada.



A partir de esta revisión se pudo vislumbrar el inigualable rol que la prosodia juega en la interacción madre-hijo durante la etapa preverbal del desarrollo del lenguaje. Pudiendo esta característica del HDB ser estudiada a través de la medición objetiva de aspectos acústicos como la F0, contornos melódicos y rangos de pitch y otros parámetros, como la duración; especialmente con respecto al rol que estas cumplen en el andamiaje brindado por la madre a su hijo en el proceso de adquisición del habla. Luego de examinar los resultados de las investigaciones expuestas en este trabajo es posible llegar a la conclusión de que el papel que el HDB juega en las interacciones diádicas funciona gracias a las características que adquieren las mismas y al feedback que es consecuencia de ellas. Al mismo tiempo, facilita el compromiso afectivo del bebé y su reactividad y atracción hacia el contacto humano y el input lingüístico.

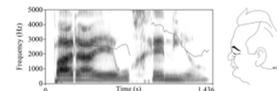
Por ende, no se puede menos que reconocer la trascendencia del HDB en el desarrollo social, cognitivo y afectivo infantil como promotor de la adquisición del lenguaje, del compromiso afectivo con el otro, de la transmisión afectiva y del aprendizaje infantil en general, así como en la estimulación de la atención y la regulación emocional. Pero cuando la madre sufre de alteraciones psíquicas y emocionales -como la DPP- provoca variaciones en las distintas modalidades de las que ella se vale en los intercambios con su hijo preverbal. Y estas modificaciones impactan de manera notable no sólo en los aspectos comunicacionales del niño sino también en lo cognitivo, social y emocional durante su desarrollo.

No obstante, a partir de las metodologías de investigación y los resultados hallados durante la revisión, es posible proponer posibles líneas para futuras investigaciones dentro del área temática de interés. Por un lado, la mayor parte de las investigaciones centradas en los niños los estudian en un momento puntual de su desarrollo, siendo escasos los diseños de tipo longitudinal ni la continuidad de una misma línea de investigación en niños de diferentes edades. Asimismo, es notable el hecho de que casi la totalidad de investigaciones halladas son realizadas en muestras pequeñas y en poblaciones europeas o residentes en América del Norte, lo cual no sólo no permite la generalización de los resultados sino que también nos obliga a plantearnos acerca de la falta de investigaciones en poblaciones hispanoparlantes, por ejemplo.

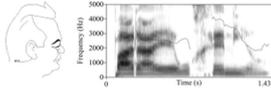
Finalmente, sería de importancia un estudio más profundo sobre las características acústicas de las vocalizaciones infantiles y del rol que tanto la prosodia como los estados emocionales objetivables del HDB tienen en su adquisición así como en los primeros hitos del desarrollo lingüístico temprano.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BETTES, B. (1988): «Maternal depression and motherese: temporal and intonational features», *Child Development*, 59(4), pp. 1089-96.
<http://dx.doi.org/10.2307/1130275>. [04/04/2015].
- BRUNER, J. (1975): «From communication to language-A psychological perspective», *Cognition*, 3(3), pp. 255-87.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0010027774900122> [04/04/2015].



- COOPER, R. y R. ASLIN (1994): «Developmental differences in infant attention to the spectral properties of infant-directed speech», *Child Development*, 65, pp. 1663–77.
<http://dx.doi.org/10.2307/1131286>. [04/04/2015].
- DE CASPER, A. y W FIFER (1980): «Of human bondings: Newborns prefer their mother's voices», *Science*, 208, pp. 1174-76.
http://powersmeddev.com/wp-content/uploads/2015/04/Of_Human_Bonding-5.pdf [08/04/2015].
- DEVOUCHE, E. y M. GRATIER (2011): «Imitation and repetition of prosodic contour in vocal interaction at 3 months», *Developmental Psychology*, 47 (1), pp. 67-76.
<http://dx.doi.org/10.1037/a0020722>. [08/04/2015].
- DURKIN, K.; D. RUTTER y H. TUCKER (1982): «Social interaction and language acquisition: Motherese help you», *First Language*, 3, pp. 107-120.
<http://dx.doi.org/10.1177/014272378200300803>. [08/04/2015].
- FIFER, W. y C. MOON (1989): «Psychobiology of newborn auditory preferences», *Seminars in Perinatology*, 13, pp. 430–433.
https://www.researchgate.net/publication/20340774_Psychobiology_of_newborn_auditory_Preferences. [03/04/2015].
- FIFER, W. y C. MOON (1994): «The role of mother's voice in the organization of brain function in the newborn», *Acta Paediatrica*, 397, pp. 86-93.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.1994.tb13270.x>. [03/04/2015].
- FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA (UNICEF) (2012): *Desarrollo emocional. Clave para la primera infancia*, Fundación Kaleidos, Argentina.
- FRIZZO, G. y C. PICCININI (2007): «Depressão materna e interação triádica pai-mãe-bebê», *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20(3), pp. 351-360.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722007000300002>. [03/04/2015]
- HEPPER, P.; D. SCOTT y S. SHAHIDULLAH (1993): «Newborn and fetal response to maternal voice», *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 11 (3), 147-153.
<http://dx.doi.org/10.1080/02646839308403210>. [03/04/2015]
- JADRESIC, M. (2010): «Depresión en el embarazo y el puerperio», *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 8 (4), 269-278.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272010000500003>. [03/04/2015]
- KAPLAN, P. S.; J. BACHOROWSKI; M. J. SMOSKI y M. ZINSER (2001): «Role of clinical diagnosis and medication use in effects of maternal depression on IDS», *Infancy*, 2, pp. 537–548.
http://dx.doi.org/10.1207/S15327078IN0204_08. [03/04/2015]
- KAPLAN, P.; A. BURGESS; J. SLITER y A. MORENO (2009): «Maternal Sensitivity and the Learning Promoting Effects of Depressed and Non-Depressed Mothers' Infant-Directed Speech», *Infancy*, 14 (2), pp. 143-161.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2010.07.014>. [03/04/2015]
- KARMILOFF, K. y A. KARMILOFF-SMITH (2005): *Hacia el lenguaje: del feto al adolescente*, Madrid, Ediciones Morata.
- KITAMURA C. y D. BURNHAM (2003): «Pitch and communicative intent in mother's speech: Adjustments for age and sex in the first year», *Infancy*, 4, pp. 85-110.
<http://www.assta.org/sst/SST-96/cache/SST-96-Chapter13-p3.pdf>. [03/04/2015]
- KITAMURA, C. y C. LAM (2009): «Age-Specific Preferences for Infant-Directed Affective Intent», *Infancy*, 4, pp. 77-100.
- KUHL, P. y A. MELTZOFF (1982): «The bimodal perception of speech in infancy», *Science*, 218, pp. 1138-1141.
<http://dx.doi.org/10.1126/science.7146899>. [03/04/2015]
- MAMPE, B.; A. FRIEDERICI, A. CHRISTOPHE y K. WERMKE (2009): «Newborn's cry melody is shaped by their native language», *Current Biology*, 19, pp. 1994-1997.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2009.09.064>. [03/04/2015]
- MOTTA, M.; A. LUCION y G. MANFRO (2005): «Efeitos da depressão materna no desenvolvimento neurobiológico e psicológico da criança», *Revista de Psiquiatria*, 27, pp. 165-176.
<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v27n2/v27n2a07>. [05/04/2016]



- MURRAY, L.; S. HALLIGAN y P. COOPER (2010): «Effects of Postnatal Depression on Mother–Infant Interactions and Child Development», en J. G. Bremner y T. D. Wachs (eds): *Wiley-Blackwell Handbook of Infant Development*, vol. 2, Wiley-Blackwell, Oxford, UK.
- PAPAELIOU, C.; G. MINADAKIS y D. CAVOURAS (2002): «Acoustic patterns of infant vocalizations expressing emotions and communicative functions», *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, pp. 311-317.
[http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2002/024\)](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2002/024)). [03/04/2015]
- PAPOUŠEK, M. y H. PAPOUŠEK (1989): «Forms and functions of vocal matching in interactions between mothers and their pre-canonical infants», *First Language*, 9, pp. 137–158.
<http://dx.doi.org/10.1177/014272378900902603>. [03/04/2015]
- PAPOUŠEK, M.; H. PAPOUŠEK y D. SYMMES (1991): «The meanings of melodies in motherese in tone and stress languages», *Infant Behavior Development*, 14, pp. 415-440.
[http://dx.doi.org/10.1016/0163-6383\(91\)90031-M](http://dx.doi.org/10.1016/0163-6383(91)90031-M) [03/04/2015]
- PELÁEZ-NOGUERAS, M.; T. FIELD; M. CIGALES; A. GONZALEZ y S. CLASKY (1994): «Infants of Depressed Mothers Show Less "Depressed" Behavior with Their Nursery Teachers», *Infant Mental Health Journal*, 15(4), pp. 358-367.
[http://dx.doi.org/10.1002/1097-0355\(199424\)15:4<358::AID-IMHJ2280150405>3.0.CO;2-U](http://dx.doi.org/10.1002/1097-0355(199424)15:4<358::AID-IMHJ2280150405>3.0.CO;2-U). [03/04/2015]
- QUEVEDO, L.; R. SILVA, R. GODOY, K. JANSEN, M. B. MATOS, K. A. TAVARES PINHEIRO y R. PINHEIRO (2012): «The impact of maternal post-partum depression on the language development of children at 12 months», *Child Care Health Development*, 38(3), pp. 420-4.
<http://dx.doi: 10.1111/j.1365-2214.2011.01251.x>. [03/04/2015]
- REISSLAND, J.; J. SHEPHERD y E. HERRERA (2003): «The pitch of maternal voice: a comparison of mothers suffering from depressed mood and non-depressed mothers reading books to their infants», *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(2), pp. 255-61.
<http://dx.doi.org/10.1111/1469-7610.00118>. [03/04/2015]
- ROBB, L. (1999): «Emotional musicality in mother-infant vocal affect, and acoustic study of postnatal depression», *Musicae Scientiae, Special Issue*, pp. 125-155.
- SCHWENGBER, D. y C. PICCININI (2003): «O impacto da depressão pós-parto para a interação mãe-bebê», *Estudos de Psicologia*, 8(3), pp. 403-411.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2003000300007>. [03/04/2015]
- SMITH, N. y L. TRAINOR (2008): «Infant-directed speech is modulated by infant feedback», *Infancy*, 13, pp. 410-420.
- SODERSTROM, M.; M. BLOSSOM, R. FOYGEL y J. L. MORGAN (2008): «Acoustical cues and grammatical units in speech to two preverbal infants», *Journal of Child Language*, 35, pp. 869-902. <http://dx.doi.org/10.1017/S0305000908008763>. [03/04/2015]
- STERN, D.; S. SPIEKER y K. MACKAIN (1982): «Intonation contours as signals in maternal speech to prelinguistic infants», *Developmental Psychology*, 18(5), pp. 727-735.
<http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.18.5.727> [03/04/2015]
- TRONICK, E. y M. WEINBERG (1997): «Depressed mothers and infants: Failure to form dyadic states of consciousness», en L. Murray y P. J. Cooper (eds.): *Postpartum depression and child development*, Nueva York, Guilford Press, pp. 54-81.
- VAN IJENDOORN, M.; C. SCHUENGEL y M. BAKERMANS-KRANENBURG (1999): «Disorganized attachment in early childhood: meta-analysis of precursors, concomitants and sequelae», *Developmental Psychopathology*, 11, pp. 225–249.
<http://dx.doi.org/10.1017/s0954579499002035>. [03/04/2015]