



## **Repercusión materna infantil del estrés durante la gestación.**

**Autores:** Alain Leon Gilart<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5568-7546>

Andy A. León Gilart<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5252-3987>

Carmelina Pacin George<sup>2</sup>

Cinthy Maura Romaguera<sup>3</sup>

Leonel Cuello Ferrer<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Especialista 1er grado en Medicina General Integral, Profesor Instructor, Policlínico Ramón López Peña; Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista 1er grado en Medicina General Integral, Profesor Asistente, Policlínico Ramón López Peña; Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista 1er grado en Medicina General Integral, Policlínico Ramón López Peña; Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>4</sup> Residente 3er año en Medicina General Integral, Policlínico Ramón López Peña; Santiago de Cuba, Cuba.

\*Correo para la correspondencia: [alainleongilart@gmail.com](mailto:alainleongilart@gmail.com)

### **Resumen**

El embarazo puede ser considerado como un periodo en el que el temor y la ansiedad relacionada con la gestación, la preocupación por el trabajo del parto, la capacidad de cuidar y criar al recién nacido y la salud del mismo pueden generar estrés a la gestante. El estrés durante la gestación incrementa el riesgo de parto prematuro que, a su vez, puede aumentar el estrés materno postparto y repercutir negativamente en la salud de la madre y del recién nacido. Por ello se realizó una revisión bibliográfica, evaluándose artículos originales y revisiones sistemáticas en publicaciones académicas, sin limitación de ámbito geográfico y en los idiomas inglés y español; describiéndose algunos de los factores de riesgo asociados y las consecuencias del estrés gestacional y postparto en la madre y el recién nacido. Se concluye en que el estrés materno gestacional es uno de los principales factores de riesgo para la prematuridad identificándose, a su vez, mayores niveles de estrés en las madres de recién nacidos prematuros. El

incremento del estrés postparto en las madres de prematuros puede influir negativamente a la salud de ambos, llegando a afectar incluso en la lactancia materna, el vínculo materno-infantil y el crecimiento y desarrollo del hijo.

**Palabras claves:** estrés, embarazo, recién nacido, consecuencias.

## **Introducción**

El estrés es un “agente generador de emociones” que surge de la interacción entre la persona y el ambiente, donde el individuo realiza un balance sobre si los recursos de los que dispone son suficientes para cubrir las demandas ambientales. Puede ser entendido tanto positiva como negativamente. Por un lado, ciertas personas lo entienden de manera positiva ya que esperan sobreponerse a estas situaciones. Por otro lado, para la mayoría, el estrés dará lugar a un debilitamiento de la salud, lo cual puede conducir a algunos problemas de salud mental como la depresión, la ansiedad, el trastorno por estrés postraumático y la angustia.<sup>1</sup>

La OMS (Organización Mundial de la Salud 2016) lo define como el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara al organismo para la acción. Filogenéticamente, en el estrés reside un recurso que nos mantiene alerta ante los cambios del ambiente que pueden suponer un peligro para el individuo, anticipando las necesidades y los recursos necesarios para afrontarlo. El estrés se caracteriza por una respuesta subjetiva hacia lo que está ocurriendo; en este sentido el estrés es el estado mental interno de tensión o excitación. Es el proceso de manejo interpretativo, emotivo y defensivo del estrés que ocurre dentro de la persona.<sup>2</sup>

El embarazo puede ser considerado como un periodo en el que el temor y la ansiedad relacionada con la gestación, la preocupación por el trabajo del parto, la capacidad de cuidar y criar al recién nacido y la salud del mismo pueden generar estrés a la gestante. Además, supone numerosos cambios fisiológicos y psicosociales a los que la mujer debe adaptarse, pudiendo aumentar la vulnerabilidad para el comienzo o recaída de trastornos mentales, especialmente depresión y ansiedad, altamente comórbidos.<sup>3</sup>

Los factores de riesgo comunes para el desarrollo de depresión, ansiedad o TEPT gestacional son un aborto espontáneo previo, un historial de abuso o agresión sexual y la violencia doméstica. Asimismo, para para el desarrollo de depresión o

ansiedad prenatal se distinguen factores de riesgo específicos: historial personal de enfermedad mental, factores obstétricos (embarazo no deseado y complicaciones en un embarazo pasado o presente), factores sociales (bajo nivel educativo, ingresos bajos, relación problemática con la pareja o falta de la misma y de apoyo social), eventos adversos de la vida y alto estrés percibido (infección intrahospitalaria previa, reacción alérgica a un medicamento...) y estilo cognitivo negativo que conlleva baja autoestima y autoeficacia.<sup>4,5</sup>

Tanto la depresión como la ansiedad y el TEPT pueden originar efectos en la salud de la madre y del feto/recién nacido. Por un lado, la presencia de estrés materno al inicio de la gestación incrementa el riesgo de aborto espontáneo, desarrollo de preeclampsia y supresión del sistema inmunitario. Además, el desarrollo de depresión y ansiedad prenatal puede conducir a una inadecuada nutrición, un aumento de peso y un mayor consumo de alcohol y tabaco. Por otro lado, en el feto, puede disminuir el flujo sanguíneo y se asocia con malformaciones congénitas, disminución en la formación ósea, prematuridad e, incluso, muerte fetal. En el recién nacido, se relaciona con bajo peso al nacer, una circunferencia craneal menor y puntuaciones más bajas en el test de APGAR consideradas, a su vez, factores de riesgo para la aparición de alteraciones neurológicas, cardiometabólicas e inmunitarias.<sup>6-8</sup>

El estrés durante la gestación incrementa el riesgo de parto prematuro que, a su vez, puede aumentar el estrés materno postparto y repercutir negativamente en la salud de la madre y del recién nacido. Por ello, con el fin de aminorar los posibles efectos no deseados sobre la salud materno infantil, nos proponemos a investigar dichos fenómenos e incorporar al pensar sanitario, las aristas de un fenómeno automáticamente silenciado por sí mismo.

## **Metódica**

Se realizó una revisión bibliográfica durante el periodo comprendido del 1 de enero al 25 de agosto del 2022. Se revisaron artículos originales y revisiones sistemáticas en publicaciones académicas, sin limitación de ámbito geográfico y en los idiomas inglés y español. Para ello se emplearon servicios disponibles desde la red Infomed, específicamente, Ebsco, The Cochrane Library, PubMed, Clinical Key, Hinari y SciELO, a través de los cuales se accedieron a las bases de datos: MEDLINE, Academic Search Premier, Medic Latina y Scopus.

## **Desarrollo**

El estrés puede ser entendido como un estado de respuesta, expresado en tensión física y mental, que genera una alteración en la homeostasis existente de la persona, a partir de un desequilibrio entre las demandas externas y los recursos personales, o en su defecto y en gran medida, a la percepción que se tenga sobre estos.<sup>9</sup>

En la actualidad, la escasa valoración e importancia dada a este problema de salud mental, especialmente en etapas susceptibles como el embarazo, se traduce en un abordaje insuficiente en espacios estratégicos, como las atenciones prenatales. Esto cobra mayor relevancia si se considera que la gestación es un periodo crítico para la madre, debido a los diversos cambios físicos y también psicológicos que implican una reestructuración mental para el desarrollo de la identidad materna; y para el feto, que atraviesa cambios morfológicos y funcionales que se producen como consecuencia de la interacción entre el genoma fetal y el ambiente externo.<sup>10,11</sup>

Esta interacción puede verse afectada por el estrés psicológico, en la que los cambios propios del embarazo y las diversas situaciones o problemas que atraviesa la madre, tienen un rol importante en la alteración del desarrollo materno y fetal, debido a que puede generar un incremento en el riesgo de parto pretérmino, preeclampsia, diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas y hemorragia posparto en la gestantes; y de prematuridad y bajo peso en el recién nacido (<2 500 g).<sup>12</sup>

Durante el periodo gestacional, el estrés materno se relaciona con el desarrollo de depresión, ansiedad y TEPT mediante la desregulación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HPA) y el aumento de los niveles sanguíneos de cortisol. El estrés psicosocial puede tener consecuencias en la salud materna debido a que, su presencia al inicio de la gestación, incrementa el riesgo de aborto espontáneo, desarrollo de preeclampsia y supresión del sistema inmunitario. Además, el estrés puede incrementar el riesgo de parto prematuro que, a su vez, puede aumentar el estrés materno postparto y, con ello, afectar a la salud del recién nacido.<sup>13, 14</sup>

Como principales consecuencias del estrés gestacional en el recién nacido, tanto si se trata de parto prematuro o a término, algunos estudios identifican un mayor riesgo de nacer con bajo peso, una circunferencial craneal menor y puntuaciones más bajas en el test de APGAR. Estos efectos son considerados, a su vez, factores de riesgo para que, aparezcan alteraciones a nivel neurológico, cardiometabólico e inmunitario, también relacionadas de manera directa con la presencia de estrés materno gestacional.<sup>15</sup>

Entre las consecuencias identificadas en el desarrollo cerebral a nivel neurológico, se encuentra un mayor riesgo de sufrir alteraciones de la memoria, la orientación espacial, las habilidades cognitivas y el lenguaje. Asimismo, existe un mayor riesgo de desarrollo de un temperamento difícil y temeroso, problemas en las relaciones sociales y la conducta, entre los que se encuentran síntomas del Trastorno de déficit de atención, e hiperactividad.<sup>16, 17</sup>

Además, los hijos de madres que han experimentado altos niveles de estrés durante la gestación han mostrado cierta predisposición para el desarrollo de alteraciones emocionales como depresión y ansiedad y enfermedades psiquiátricas como depresión mayor, trastorno bipolar y esquizofrenia.<sup>18</sup>

La presencia de estrés gestacional materno puede producir también alteraciones que se manifiesten durante la adolescencia, donde se identifica un mayor riesgo de impulsividad y trastornos cognitivos. Por otro lado, a nivel cardiometabólico ha sido descrito que el estrés gestacional aumenta la vulnerabilidad para que se desarrollen alteraciones como la intolerancia a la glucosa, la diabetes mellitus, la obesidad, la dislipemia y la hipertensión. Por último, existe una mayor predisposición a infecciones, enfermedades autoinmunes, asma y eccemas debido a la presencia de un sistema inmune inmaduro.<sup>19</sup>

En relación con la prematuridad, diversos estudios sugieren que el factor más importante que determina el momento del parto es la etapa de la gestación en el que aparecen los estresores. Así, las mujeres expuestas a un estrés agudo al comienzo de la gestación, tienen un riesgo significativamente mayor de parto prematuro en comparación con las mujeres expuestas a estrés al final del embarazo.<sup>20</sup>

A nivel de la vía neuroinflamatoria, el parto prematuro se vincula con una alteración en los niveles de citocinas inflamatorias que aumentan la producción de prostaglandinas, debilitan las membranas fetales y maduran el cuello uterino. Mientras, en la vía infecciosa, ha sido descrito que la vaginosis bacteriana se asocia con estrés gestacional y parto prematuro. Ha sido sugerido que el estrés influye en la regulación inmunitaria a través de las vías inflamatoria e infecciosa ya que, en casos de infección, la respuesta inflamatoria inicia la respuesta inmune para controlar la infección. Sin embargo, el conocimiento acerca de los efectos del estrés psicosocial sobre la alteración del microbioma vaginal es escaso.<sup>21, 22</sup>

A nivel de la vía neuroendocrina, el eje HPA materno es el principal mecanismo mediador entre el estrés gestacional y el parto prematuro. Algunos autores sostienen que la activación del eje HPA materno aumenta la producción de la hormona liberadora de corticotropina (CRH) placentaria, lo que aumenta la CRH materna y la producción fetal de prostaglandinas. Esta producción de prostaglandinas produce la maduración del cuello uterino y el inicio de contracciones en el mismo, desencadenando el parto prematuro. Sin embargo, otros estudios plantean que la CRH no está relacionada de manera causal con el parto prematuro a través de estos mecanismos neuroendocrinos.<sup>23</sup>

Los recién nacidos prematuros presentan mayor riesgo de desarrollar complicaciones de salud por lo que, en numerosas ocasiones, requieren ser ingresados en la UCIN. El ingreso en esta unidad puede incrementar el estrés materno debido tanto a factores personales como relacionados con el entorno. Entre los principales factores personales responsables del estrés se incluyen la preocupación por la vida, la salud y la capacidad de cuidado del prematuro, el sentimiento de culpa por el desarrollo del parto, el inesperado ingreso del prematuro en la UCIN, la incertidumbre sobre el futuro, la insatisfacción con el curso del embarazo y el cambio de la función y el rol maternal.<sup>24</sup>

Asimismo, entre los factores relacionados con el entorno que incrementan dicho estrés, se identifican los instrumentos, las luces y el ruido de la unidad, la cantidad de profesionales sanitarios presentes, las actividades desarrolladas en el cuidado del prematuro y el desconocimiento parental sobre la manera en la que deben interaccionar con su hijo. Sin embargo, no hay consenso sobre cuál es la fuente más importante de estrés tras un nacimiento prematuro. Por un lado,

algunos estudios identifican la apariencia y el comportamiento del recién nacido como principal estresor. Por otro lado, otras investigaciones señalan como principales factores estresantes el entorno físico de la UCIN, la separación precoz madre-hijo y el cambio de la relación materno-filial y del papel materno esperado previo al nacimiento.<sup>25, 26</sup>

Estos problemas en la salud mental de la madre tras el parto, pueden tener consecuencias, a su vez, en la lactancia materna. La depresión postparto influye negativamente en la lactancia materna, pudiendo disminuir su intensidad y "autoeficacia", es decir, la confianza materna en la capacidad de amamantar al recién nacido. Asimismo, el TEPT y la ansiedad postparto interfieren en la producción y composición de la leche debido a que provocan un aumento en el nivel de cortisol materno, que contrarresta los niveles de oxitocina y prolactina. Esto dificulta la producción láctea y el reflejo de eyección, afecta la composición de la leche y, consecuentemente, la nutrición infantil. Así, las mujeres con depresión postparto, ansiedad o TEPT tienen menos probabilidades de iniciar o continuar la lactancia materna exclusiva debido al cuidado y alimentación inadecuados que pueden tener hacia el bebé, dada su actitud irritable y hostil. Sin embargo, la lactancia materna se asocia también con una disminución de la respuesta al estrés y los síntomas depresivos mediante la regulación del eje HPA. Esta regulación se debe a que este tipo de alimentación aumenta la producción de oxitocina, la cual se encontraba disminuida por el estrés. Por ello, se considera que la lactancia materna puede tener un efecto beneficioso en el curso de la depresión postparto, la ansiedad o el TEPT.<sup>27-29</sup>

Asimismo, existen discrepancias en relación a las implicaciones que el estrés materno postparto puede tener en el recién nacido. Algunas investigaciones identifican una tendencia a desarrollar problemas en su desarrollo y crecimiento presentando un mayor riesgo de tener bajo peso y menor altura. La aparición de dichos efectos es derivada tanto de la depresión y la ansiedad materna postparto como de la incorrecta alimentación infantil relacionada con las dificultades de llevar a cabo una lactancia materna eficaz. Contrario a esto, otros autores defienden el efecto escaso o nulo que la depresión postparto pueda tener en el crecimiento infantil.<sup>30</sup>

Por otro lado, se encuentran posturas contradictorias en relación a la influencia que la salud mental de la madre puede tener en el desarrollo cognitivo del hijo.

Algunos estudios indican que la ansiedad materna, el estrés y los síntomas de depresión postparto, debido a que conllevan cierto grado de evitación, afectan al niño tanto en la exploración de nuevas experiencias como en su desarrollo cognitivo y de habilidades de comunicación. No obstante, otras investigaciones no identifican efectos del estrés materno o depresión postparto sobre dicho desarrollo, llegándose incluso a afirmar que "la angustia psicosocial puede acelerar ligeramente el desarrollo motor en particular y algunos aspectos del lenguaje".<sup>31</sup>

## **Conclusiones**

El estrés materno gestacional es uno de los principales factores de riesgo para la prematuridad identificándose, a su vez, mayores niveles de estrés en las madres de recién nacidos prematuros.

El incremento del estrés postparto en las madres de prematuros puede influir negativamente a la salud de ambos, llegando a afectar incluso en la lactancia materna, el vínculo materno-infantil y el crecimiento y desarrollo del hijo.

## **Referencias Bibliograficas**

1. Blencowe H., Cousens S., Oestergaard M., Chou D., Moller AB., Narwal R., Adler A., Garcia C., Rohde S., Say L., Lawn J., Estimaciones nacionales, regionales y mundiales del parto prematuro.[Revista de Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2012. [Citado el 10 de enero del 2022]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>.
2. Cano V. Consideraciones y anotaciones sobre el estrés. España [Revista Electrónica] Organización Mundial de la Salud. 2017. [Citado el 17 de enero del 2022]. Disponible en: <https://ruarios.wordpress.com/salud/consideraciones-sobre-el-estres/>.
3. Biaggi A, Conroy S, Pawlby S, Pariante CM. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. 2016 Feb; 191:62-77.
4. Shapiro GD, Fraser WD, Frasch MG, Séguin JR. Psychosocial stress in pregnancy and preterm birth: associations and mechanisms. *Journal of Perinatal Medicine*. 2013 Nov; 41(6):631-645.



5. Da Costa D, Larouche J, Dritsa M, Brender W. Variations in stress levels over the course of pregnancy: Factors associated with elevated hassles, state anxiety and pregnancy-specific stress. *Journal of Psychosomatic Research*. 1999; 47(6):609-621.
6. Jiménez AM. Estrés, cortisol y embarazo. III Congreso Internacional Virtual de Enfermería y Fisioterapia. 2012 May.
7. Preeclampsia Foundation. ¿Qué es la preeclampsia? [Internet]. Preeclampsia Foundation Official Site; 2018 [citado 3 de febrero de 2022]. Available at: <https://bit.ly/2XIZdsN>.
8. Duthie L, Duthie L, Reynolds RM. Changes in the Maternal Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Pregnancy and Postpartum: Influences on Maternal and Fetal Outcomes. *Neuroendocrinology*. 2013; 98(2):106-115.
9. Nast I, Bolten M, Meinlschmidt G, Hellhammer DH. Assessment of psychosocial stress during pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2013[Citado el 12 de febrero de 2022]; 27:313-22 Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ppe.12051>
10. Aguirre E, Abufhele M, Aguirre R. Estrés prenatal y sus efectos: Fundamentos para la intervención temprana en neuroprotección infantil. *Estudios Públicos*. 2016[Citado el 13 de febrero de 2022]; 144:7-29. Disponible en: [https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20170113/20170113095631/rev1-44\\_eaguirre\\_otros.pdf](https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20170113/20170113095631/rev1-44_eaguirre_otros.pdf)
11. Silberman DM, Acosta GB, Zorrilla Zubilete MA. Long-term effects of early life stress exposure: Role of epigenetic mechanisms. *Pharmacol Res*. 2016[Citado el 13 de febrero de 2022]; 109:64-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2015.12.033>
12. Kashanian M, Faghankhani M, Yousefzadeh Roshan M, Ehsani Pour M, Sheikhsari N. Woman's perceived stress during pregnancy; Stressors and pregnancy adverse outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2019[Citado el 17 de febrero de 2022]; 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1602600>
13. Marín D, Carmona FJ, Toro S, Montejo R, Peñacoba C, Velasco L, et al. Indicadores de estrés en el postparto y su relación con el estado anímico de la mujer en el puerperio. *Nure Investigación*. 2013 Ene 1; (62).
14. Field T. Postnatal anxiety prevalence, predictors and effects on development: A narrative review. *Infant Behavior and Development*. 2018 May; 51:24-32.

15. Marc I, Toureche N, Ernst E, Hodnett ED, Blanchet C, Dodin S, et al. Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011 Jul 6.
16. Puig S, Obregón N, Calle del Fresno S, Escalé M, Cantó L, Goberna J. Ansiedad y depresión en las madres de recién nacidos prematuros. Estrategias de intervención y revisión de la bibliografía. *Matronas Profesión*. 2018; 19(1):21-27.
17. Austin M, Leader L. Maternal stress and obstetric and infant outcomes: epidemiological findings and neuroendocrine mechanisms. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2000; 40(3):331-337.
18. Reynolds RM. Glucocorticoid excess and the developmental origins of disease: Two decades of testing the hypothesis – 2012 Curt Richter Award Winner. *Psychoneuroendocrinology*. 2012; 38(1):1-11.
19. Avitsur R, Levy S, Goren N, Grinshpahet R. Early adversity, immunity and infectious disease. *Stress*. 2015 May 4; 18(3):289-296.
20. Hobel C, Culhane J. Role of Psychosocial and Nutritional Stress on Poor Pregnancy Outcome. *The Journal of Nutrition*. 2003 May 1; 133(5):1709S-1717S.
21. Lee AM, Lam SK, Sze Mun Lau, Stephanie Marie, Chong CSY, Chui HW, Fong DYT. Prevalence, Course, and Risk Factors for Antenatal Anxiety and Depression. *Obstetrics & Gynecology*. 2007 Nov; 110(5):1102–1112.
22. Barnhill JW. Generalidades sobre los trastornos de ansiedad [Internet]. *Manual MSD versión para profesionales*; 2018 [citado el 3 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://msdmnls.co/3csq7cq>.
23. Christian LM. Psychoneuroimmunology in Pregnancy: Immune Pathways Linking Stress with Maternal Health, Adverse Birth Outcomes, and Fetal Development. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2012 Ene; 36(1):350-361.
24. Kadivar M, Seyedfatemi N, Akbari N, Haghani H, Fayaz M. Evaluation of the effect of narrative writing on the stress sources of the parents of preterm neonates admitted to the NICU. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2017 Jul 3; 30(13):1616-1620.
25. Borimnejad L, Mehrnoosh N, Fatemi NS, Haghani H. Impacts of creating opportunities for parent empowerment on maternal stress: A quasi-

- experimental study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2013; 18(3):218-221.
26. Mörelius E, Örtenstrand A, Theodorsson E, Frostell A. A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Human Development*. 2015 Ene 1; 91(1):63-70.
27. Preyde M, Ardal F. Effectiveness of a parent "buddy" program for mothers of very preterm infants in a neonatal intensive care unit. *Canadian Medical Association Journal*. 2003 Abr 15; 168(8):969-973.
28. Macnab AJ, Beckett LY, Cohen Park C, Sheckter L. Journal writing as a social support strategy for parents of premature infants: a pilot study. *Patient Education and Counseling*. 1998 Feb 1; 33(2):149-159.
29. Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA, et al. Reducing Premature Infants' Length of Stay and Improving Parents' Mental Health Outcomes With the Creating Opportunities for Parent Empowerment (COPE) Neonatal Intensive Care Unit Program: A Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics*. 2006 Nov; 118(5):e1414-e1427.
30. Holditch-Davis D, White-Traut RC, Levy JA, O'Shea TM, Geraldo V, David RJ. Maternally Administered Interventions for Preterm Infants in the NICU: Effects on Maternal Psychological Distress and Mother-Infant Relationship. *Infant Behavior and Development*. 2014 Nov; 37(4):695-710.
31. Borghini A, Habersaat S, Forcada-Guex M, Nessi J, Pierrehumbert B, Ansermet F, et al. Effects of an early intervention on maternal post-traumatic stress symptoms and the quality of mother-infant interaction: the case of preterm birth. *Infant Behavior and Development*. 2014 Nov; 37(4):624.