MEDICINA PSICOSOMÁTICA Y PSIQUIATRÍA DE ENLACE

El estrés, uno de los principales factores psicosociales predisponentes en el desarrollo de la depresión puerperal

Stress, one of the most predisposing psychosocial factors in the development of postnatal depression

Montserrat García Vega, Eloy Muñoz Gálligo, Jose Carlos Mingote Adán, Irene Isla, Denia F, José Manuel Hernández García

Resumen

Objetivos: Evaluar el estrés como posible factor psicosocial predisponente en el desarrollo de la depresión posparto.

Material y métodos: Estudio prospectivo en 298 mujeres embarazadas atendidas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de nuestra institución (Hospital Universitario 12 de Octubre Madrid) entre febrero de 2006 y diciembre de 2008.

Resultados: El perfil de la personalidad psicosomática (26,8%) y/o el estrés patológico aumenta el riesgo de depresión posparto. Situaciones de estrés antes del embarazo, durante la gestación, así como el estrés ocasionado durante el parto y posparto suponen un incremento en el diagnóstico de la depresión posparto.

Conclusiones: El estrés patológico percibido por las mujeres y determinado por la escala de Levenson, es uno de los principales factores predisponentes para el desarrollo posterior de depresión posparto.

Palabras clave: La depresión puerperal. El estrés.

Summary

Objetives: To evaluate stress as possible predisposing psychosocial factors in the development of postnatal depression.

Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital 12 de

Octubre. Madrid. España.

Avenida de Andalucía s/n. Madrid 28036. España.

Correspondencia: Dra. Montserrat García Vega Domicilio: C/ Eugenia de Montijo nº 55 PJ 4º C

28025 Madrid

Correo electrónico: mgarciav.hdoc@salud.madrid.org

C. Med. Psicosom, Nº 103 - 2012 _

35

Material and Methods: A prospective study in 298 pregnant women attending in the Department of Obstetrics and Gynecology of our institution (Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, Spain) between February 2006 and December 2008.

Results: Psychosomatic personality profile (26.8%) and/or pathological stress increase the risk of postnatal depression. Stressful situations previous to pregnancy, during the gestational and the stress caused during delivery and postpartum, causes an increase in the diagnosis of postpartum depression.

Conclusions: Pathological stress both perceived by women and determined by the scale of Levenson, is one of the main predisposing factors for the subsequent development of postpartum depression.

Key words: Depression puerperal. Stress.

INTRODUCCIÓN

La depresión mayor es el trastorno mental más común en la edad adulta. Es una enfermedad progresiva que afecta a todo el cuerpo si no es tratada eficazmente y puede estar asociada con una morbilidad significativa. Es responsable de una alta mortalidad prematura, especialmente por el comportamiento suicida y muchas enfermedades graves (Evans D.L et al., 2007; Robertson MM. & Katona CLE., 1998). Es bien sabido que factores externos como el estrés psicosocial, pueden predisponer al desarrollo de depresión (Flores DL. & Hendrick VC., 2002). Por otro lado, las personas que son genéticamente vulnerables al estrés, pueden sufrir reacciones emocionales negativas cuando soportan estrés (Van Os J., 2010; Fernández Dopico R. & Hernández García JM., 2001). Las personas con baja autoestima (inseguridad, dependencia, hipocondría, perfeccionismo auto-impuesto) y las personas que son fácilmente superadas por el estrés están predispuestas a desarrollar depresión (Bellock, 2009; Vliegen N.et al., 2010). Kendler et al. (1993) encontraron que los pacientes deprimidos habían sufrido eventos estresantes recientes. El embarazo, el parto y el puerperio pueden suponer una sobrecarga emocional para las mujeres (Miller, L J., 2002; Whitton A. et al., 1996; Ross Lee & Sellers EM., 2004). Hay algunas circunstancias típicas de la maternidad que parecen favorecer el establecimiento de la depresión posparto, como son el dolor del parto, las dificultades con la lactancia materna (García Sánchez MH., García Sánchez A. & Tejerizo López LC., 1997) o el cuidado de niños con problemas de salud, que sufren cólicos o simplemente con mal temperamento (Vik T. et al., 2009). La privación del sueño, asociados con la noche y/o el trabajo de parto prolongado, puede ser un factor desencadenante de la psicosis posparto entre las mujeres biológicamente vulnerables (Sharma V., Smith A. & Khan M., 2004). Aunque la depresión posparto es muy frecuente, sigue siendo infradiagnosticada.

Teniendo en cuenta que sus consecuencias pueden ser devastadoras para la familia, es importante la detección temprana para evitar la alta morbilidad y mortalidad, así como su complicaciones (Whitton et al., 1996).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio abierto, longitudinal, prospectivo, realizado sobre una muestra de 298 mujeres atendidas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de nuestra institución (Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid), y las consultas ambulatorias de obstetricia ubicadas en los Centros de especialidades periféricos pertenecientes al Área de Salud 11 de la Comunidad de Madrid, de la cual es referencia dicho Hospital.

Para calcular el tamaño de la población de estudio, se consideró una prevalencia del 20% de los trastornos del humor en relación con el período posparto, en la población general de mujeres embarazadas. Las pacientes entraron en el estudio en el periodo comprendido entre febrero de 2006 y febrero de 2008, y la evaluación psicológica y psiquiátrica finalizó en diciembre de 2008.

Las evaluaciones psicológicas y psiquiátricas incluyen el cuestionario de estrés percibido de Levenstein S. et al. (1993), Edinburgh Postnatal Scale (Schaper, AM, Rooney BL. & Kay NR., 1994)

y la entrevista clínica. Los resultados del cuestionario de estrés percibido Levenstein et al. (1993), se incluyen en el rango 0-1 y se considera estrés la puntuación que comprende 0,3-0,4. La escala Postnatal de Edimburgo consta de diez preguntas, con cuatro posibles respuestas puntuadas de cero a tres. La puntuación mínima es cero y la máxima 30, permaneciendo el punto de corte en 10 para precisar la paciente evaluación clínica psiquiátrica.

Los cálculos estadísticos han sido realizados con el programa informático estadístico para ciencias sociales (SPSS) versión 13.0 para Windows. Para estudiar la relación o asociación entre dos variables cualitativas se ha utilizado la Prueba de Chi Cuadrado (X^2), y cuando no se verificaron las condiciones necesarias para la utilización de la Prueba de Chi Cuadrado, se ha utilizado el Test exacto de Fisher. Se ha considerado una p <0,05 como límite de significación estadística. En las comparaciones entre grupos, cuando el valor de P era significativo, se ha calculado la odds ratio (OR).

RESULTADOS

Más de la mitad de las mujeres embarazadas consideraba que presentaba estrés en algún grado (54,7%), un número importante presentó más de cuatro eventos desagradables en el último año (21,1%) y los problemas familiares (22%) superaron a los laborales (14,8%). El embarazo no fue deseado por un número importante de mujeres (26,2%) y hombres (28%). Como representación de problemas familiares tenemos la mala relación de la gestante con el padre (5,4%) o la madre (3,4%). La mitad de las mujeres presentaban pesadillas (51,3%), que no tenían por qué estar relacionadas

con la gestación; y en cuanto a los sueños relacionados con el embarazo, los angustiosos tuvieron una representación del 8,7%.

En la Tabla 1 exponemos las situaciones estresantes previas a la gestación, que favorecen la necesidad de evaluación médica en el puerperio. Predominantemente estas mujeres presentaban un perfil psicosomático de personalidad (26,8%). Casi una tercera parte de las mujeres tuvieron una mala relación paterna en su infancia (17,9%) y en proporción similar interrumpieron alguna gestación sin existir patología (17,8%). El 33,3% sufrió más de cuatro eventos desagradables en el último año y el 76,8% no tomó el ácido fólico los meses previos a la gestación.

La Tabla 2 refleja las situaciones estresantes vividas durante la gestación que favorecen obtener una puntuación superior a 10 en la escala postnatal de Edimburgo (EPDS), así como puntuar por encima de 0,3 en la realización del Cuestionario de estrés de Levenstein (1993). El 21,8% de las mujeres que necesitaron ayuda médica durante el puerperio, tuvieron pesadillas frecuentes sin necesidad de estar relacionadas con la gestación; y un número similar refería sueños angustiosos relacionados con el embarazo (12,2%), así como sintomatología nauseosa (73,6%). La mitad de estas mujeres eran solteras (54,4%), vivían de alquiler (53,6%), compartían la vivienda con otras familias (57,1%), tenían problemas familiares (41,1%) y un trabajo temporal (31,6%).

En la Tabla 3 exponemos el perfil de personalidad y las situaciones vividas en el pasado, que incrementan el riesgo de presentar depresión durante el puerperio. Estas mujeres con riesgo incrementado de depresión puerperal, presentaban con frecuencia una personalidad con perfil psicosomático

Tabla 1
Situaciones estresantes previas a la gestación. EPDS > 10 (N = 57)
P N (%) OR (IC 95 %)

Personalidad psicosomática	< 0,001	15 (26,8%)	7,9 (3,5-17,4)
Relación mala con el padre en la infancia	< 0,001	11 (17,9%)	9 (5,3-15,3)
> 4 Eventos desagradables en el último año	0,02	19 (33,3%)	2,2 (1,3-3,7)
Interrupción voluntaria de la gestación	0,006	10 (17,8%)	3,5 (1,4-8,4)
No consumo pregestacional de ácido fólico	0,02	44 (76,8%)	2,3 (1,2-4,4)

 $\label{eq:Tabla 2} Tabla \ 2$ Situaciones estresantes durante la gestación. EPDS > 10 (N = 57)

N (%)

	-	11 (70)	011 (10) 1 /0)
Pesadillas frecuentes	0,03	12 (21,8%)	5,2 (2,3-10,8)
Sueños de angustia	0,03	7 (12,2%)	3,3 (1,2-8,7)
Problemas familiares	< 0,001	23 (41,1%)	3,5 (1,9-5,8)
Compartir vivienda con otras familias	< 0,001	33 (57,1%)	3,1 (1,8-5,4)
Náuseas durante la gestación	0,05	42 (73,6%)	1,9 (1,3-2,5)
Mujer soltera	0,02	31 (54,4%)	2 (1,1 – 3,5)
Trabajo temporal	0,02	18 (31,6%)	1,87 (1-3,7)
Vivienda alquilada	0,016	30 (53,6%)	2,4 (1,4-4,1)
No realizar visitas regulares al tocólogo	0,002	14 (23,2%)	2,6 (1,3-5,2)
		Media	Desv. Típica
Cuestionario de estrés Levenstein	< 0,001	0,4	0,2

Tabla 3 Situaciones estresantes en el pasado que incrementan riesgo de depresión puerperal. (N = 20) $P \qquad \qquad N~(\%) \qquad OR~(IC~95~\%)$

Personalidad psicosomática	0,006	4 (20%)	5,4 (4,1-6,6)
Relación mala con el padre en la infancia	< 0,001	5 (25%)	13,6 (3,6-49)
Relación mejorable	N.S.	4 (20%)	1,5
No consumo pregestacional de fólico	N.S.	13(65%)	1,2

(20%). La tercera parte de estas mujeres, tuvieron una mala relación paterna durante su infancia (25%) y el 65% no tomó el ácido fólico los meses previos a la gestación.

La Tabla 4 refleja las situaciones estresantes que surgieron durante la gestación. Casi las tres cuartas partes de las mujeres diagnosticadas de depresión tenían pesadillas, sin necesidad de estar relacionadas con la gestación, siendo el 50% pesadillas ocasionales y el 15% frecuentes. El diagnóstico de depresión se relaciona de manera similar con compartir la vivienda con otras familias (65%), tener problemas familiares (40%), no disfrutar de actividades de ocio (55%) y no realizar todas las visitas programadas con el tocólogo (35%).

En la Tabla 5 se exponen las características del parto. El tener un parto nocturno (35%) o la morbilidad neonatal (25%), supone un incremento en el diagnóstico de depresión puerperal.

La poca ayuda de la pareja en el cuidado del

recién nacido (50%), la lactancia artificial (15%) y el llanto importante (20%), son las variables más representativas en las mujeres diagnosticadas de depresión.

OR (IC 95%)

DISCUSIÓN

La mayor incidencia de depresión se concentra en las cinco primeras semanas posparto. Se aboga como posible explicación el estrés que supone el parto. El temor grave al parto complica el 6%-10% de las gestaciones y en ocasiones conduce a la solicitud de una cesárea electiva (Levenstein S. et al., 1993). Este temor se manifiesta como pesadillas, molestias físicas y las dificultades para concentrarse en el trabajo o en las actividades familiares. Este miedo no es un problema aislado, sino asociado a las características personales de la mujer, sobre todo a la presencia de ansiedad general. La mayoría de las mujeres embarazadas admi-

Tabla 4 Situaciones estresantes vividas durante la gestación que incrementan el riesgo de depresión puerperal. (N=20)

	P	N (%)	OR (IC 95 %)
Pesadillas en general frecuentes	0,03	3 (15 %)	3 (1-11)
Ocasionales		10 (50%)	2 (1-4)
Problemas familiares	0,012	8 (40%)	3,3 (1,2-8,5)
Compartir vivienda con otras familias	0,001	13 (65%)	4,2 (1,6-10,7)
No actividades de ocio	0,015	11 (55%)	3,8 (1,5-9,4)
No realizar visitas regulares al tocólogo	0,015	7 (35%)	4,5 (1,1-18)

Tabla 5 Características del parto que incrementan el riesgo de depresión puerperal. (N =20) $P \hspace{1cm} N~(\%) \hspace{1cm} OR~(IC~95~\%)$

Parto nocturno	< 0,001	7 (35%)	4,1 (1,4–11,7)
Morbilidad neonatal	< 0,001	5 (25%)	3 (1 – 8,6)

ten estar nerviosas o ansiosas acerca de lo desconocido, sobre su experiencia de parto inminente, preocupada porque las cosas salgan mal (Schaper, AM. el al, 1994). La presencia de náuseas y vómitos se relaciona con ansiedad, falta de comunicación con la pareja, no aceptación del embarazo, escasa información referida al embarazo y cuidado del hijo, insomnio, depresión y disfunción social (Saisto T, Salmela-Aro K & Nurmi J., 2001). Aunque el parto por sí solo es una situación muy estresante, las mujeres con elevado miedo al parto tenían más estresores diarios, ansiedad (Robertson E. et al., 2004), fatiga y recibían menos ayuda, sobre todo por sus parejas (Swallow BL. et al., 2002; Nieland N, Roger D., 1993; Tejerizo C. et al., 1997; Santos Castroviejo, 1993; Hall W.A. et al., 2009). La deprivación del sueño, relacionada con un parto nocturno, puede ser un factor precipitante para los trastornos del estado de ánimo, incluyendo psicosis puerperal en mujeres biológicamente vulnerables (Saisto T, E., et al., 2003). A este respecto, Wilkie y Shapiro (1992) han estudiado las posibles implicaciones de las alteraciones del sueño en los días antes del parto, el mismo día del parto y los inmediatamente siguientes. Existe una correlación significativa entre alteraciones del sueño los días antes del parto, así como que el parto se produzca en horas nocturnas y la aparición de tristeza postnatal. Del mismo modo, existe una pequeña evidencia en que las alteraciones del sueño los días posteriores del parto, se asocian a la aparición de tristeza postnatal. Así pues, se debería cuidar el sueño los días antes del parto, procurar que el parto fuera durante el día o, al menos, evitar inducir el parto por las noches; y aunque la evidencia es escasa, por precaución y gentileza, intentar que las madres duerman al menos 6 horas los días inmediatamente siguientes al parto (Sharma V., 2004; Tejerizo C., 1997; Campagne D.M., 2004; Wiklund I. et al., 2007).

En nuestros resultados, entre un 30% y un 40% de las mujeres embarazadas presentaron sueños de angustia relacionados con la gestación y pesadillas en general (frecuentes u ocasionales), según hemos representado en la Tabla 1.

Podemos interpretar, según la literatura, que un parto nocturno (OR 4,1 IC 95% 1,4-11,7) y la morbilidad neonatal (OR 3 IC 95% 1-8,6) ha podido favorecer el diagnóstico de depresión durante el puerperio (Tabla 5).

Se observa alta prevalencia de depresión posparto en mujeres con hijos con problemas de salud, con cólicos o mal temperamento (Vik T. et al. 2009; Tejerizo C. et al., 1997; Rapkin A.J. & Mikacich J.A., 2002; Bei B., Milgrom J., Ericksen J. & Trinder J., 2010; Uriel Halbreich, MD.,

Tabla 6
Características del lactante y la pareja que incrementan el riesgo de depresión puerperal. (N =20)

	r	N(%)	OK (IC 95 %)
Pareja no ayuda	< 0,001	10 (50 %)	4,9 (1 – 22,8)
Lactancia artificial	< 0,001	3 (15%)	2,2 (1,3 – 3,6)
Lactancia mixta		6 (30 %)	2,5 (1,2 – 5)
Llanto importante del lactante	0,005	4 (20%)	7,1 (2,1 – 23,5)

2005). El papel de la lactancia no ha sido muy estudiado, pero en la literatura hay un artículo a propósito de una mujer con tres episodios de depresión coincidiendo con el cese de la lactancia materna, otro donde habla de la lactancia artificial como factor de riesgo (Patel V., et al., 2003) y, del mismo modo, encontramos artículos que hablan del riesgo de depresión en mujeres insatisfechas con el tipo de lactancia que están dando a sus hijos (Seimyr L.& Sjögren B., 2009; Becerro de Bengoa, C; Clavero Núñez, J.A., 1998; Sibolboro M. E. & Endicott J., 2007; Sharma V. & Corpse CS., 2008).

En nuestro estudio hemos encontrado resultados, que coinciden con la literatura, en cuanto que la lactancia mixta (OR 2,5 IC 95 % 1,2 – 5) o artificial (OR 2,2 IC 95% 1,3 –3,6), el llanto excesivo (OR 7,7 IC 95 % 2,1 – 23,5) y la ausencia de colaboración de la pareja en el cuidado del recién nacido (OR 4,9 IC 95 % 1 – 22,8) (Tabla 6), predisponen al diagnóstico de depresión durante el puerperio.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. **Becerro de Bengoa, C. y Clavero Núñez, J.A.** (1998). "Depresión postparto: II". Acta ginecológica, (LV), 1.
- 2. **Bei B, Milgrom J, Ericksen J, Trinder J.** (2010) "Subjective perception of sleep, but not its objective quality, is associated with immediate postpartum mood disturbances in healthy women". Sleep. Apr 1; 33 (4): 531-8.
- Belloch, A. Sandín, B. y Ramos, F. (2009).
 "Manual de Psicopatología. Trastornos del estado de ánimo: Aspectos clínicos". Volumen II.
 Madrid: McGraw-Hill.
- 4. Campagne D.M. (2004). "Detectar la depresión antes, durante y después de la gestación con el

perfil anímico del embarazo". Pog Obst Ginecol, (47; 1): 27-35.

OD (IC 05 %)

- Evans DL, Charney DS, Lewis L et al. (2007).
 "Depresión y trastornos bipolares, guía para el médico". Mc Graw Hill Interamericana.
- 6. **Fernández Dopico R y Hernández García JM.** (2001). "Depresión puerperal". Depresión en la mujer. Madrid: Pfizer SA.
- 7. Flores DL and Hendrick VC. (2002). "Etiology and Treatment of Postpartum Depression". Current Psychiatry Reports, (4): 461-466.
- 8. García Sánchez MH, García Sánchez A y Tejerizo López LC. (1997) "Alteraciones psiquiátricas del posparto (II). Depresión puerperal". Toko-Gin Pract, (56, 5): 231-240.
- 9. Hall WA, Hauck YL, et al. (2009). "Child-birth fear, anxiety, fatigue and sleep deprivation in pregnant women". J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. (38; 5): 567-76.
- 10. **Kendler KS, Neale M, Kessler R et al.** (1993). "A Twin Study of Recent Life Events and Difficulties". Arch gen Psychiatry, (50): 789-796.
- 11. Levenstein S, Prantera C, Varvo V, et al. (1993). "Development of the perceived stress Questionnaire: a new tool for psychosomatic research". Journal of Psychosomatic Research, (37; 1): 19-32.
- 13. **Nieland N, Roger D.** (1993). "Emotion control and analgesia in labour". Pers Individual Dif., (14): 6.
- 14. Patel V, DeSouza N, Rodrigues M, et al. (2003). "Posnatal depression and infant growth and development in low income countries: a cohort study from Goa, India". Arch Dis Child, (88; 1), 34-7.
- 15. Robertson E, Grace S, Wallington T et al. (2004) "Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature." General Hospital Psychiatry, (26): 289-295.

- Robertson MM, Katona CLE. (1998).
 "Depresión y enfermedades somáticas". En: Perspectivas en Psiquiatría. Vol. 6. Estados Unidos: Edit. Wiley.
- 17. **Rapkin AJ, Mikacich JA.** (2002). "The Clinical Nature and Formal Diagnosis of Premenstrual, Postpartum, and Perimenopausal Affective Disorders". Current Psychiatry Reports, (4): 419-428.
- 18. **Ross Lee, Sellers EM.** (2004) "Mood changes during pregnancy and the postpartum period: development of a biopsychosocial model". Acta Psychiatr Scand, (109): 457-466.
- 19. **Saisto TE, Halmesmäki et al.** (2003). "Fear of childbirth: a neglected dilemma". Acta Obstet Gynecol Scand. (82; 3), 201-8.
- 20. **Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi J.** (2001). "Psychosocial characteristics of women and their partners fearing vaginal childbirth". BJOG, (108; 5): 492-8.
- Santos Castroviejo. (1993). "Trastornos psíquicos en el puerperio". XI Jornadas Nacionales de la AEN. 45. Madrid: editorial Libro del Año.
- 22. Schaper AM, Rooney BL, Kay NR. (1994) "Use of the Edinburgh Postnatal Depression scale to identify postpartum depression in a clinical setting". J Reprod Med, (39): 620.
- 23. **Seimyr L, Sjögren B.** (2009). "Antenatal maternal depressive mood and parental-fetal attachment at the end of pregnancy". Arch Women Ment Health, (12): 269-279.
- 24. **Sharma V, Corpse CS.** (2008). "Case study revisiting the association between breastfeeding and postpartum depression". J. Hum Lact, (24;1): 77-9.
- 25. **Sharma V, Smith A, Khan M.** (2004). "The relationship between duration of labour, time of delivery, and puerperal psychosis". Journal of Affective Disorders, (83): 215-220.
- 26. **Sibolboro ME, Endicott J.** (2007). "Parity mediates the association between infant feeding method and maternal depressive syptoms in the

- postpartum". Arch Womens Ment Health, (10; 6): 259-66.
- 27. Swallow BL, Lindow SW, Masson EA. et al. (2002). "Development of an instrument to measure nausea and vomiting in pregnancy". J Obstet Gynaecol, (22; 5): 481-5.
- 28. **Tejerizo C, Teijelo A, Novo- Gueimonde L. et al.** (1997) "Alteraciones psiquiátricas del postparto". Psicosis postparto. Clin. Invest. Gin. Obst., (24; 5): 174-186.
- 29. **Uriel Halbreich MD.** (2005). "The association between pregnancy processes, preterm delivery, low birth weight, and postpartum depressions. The need for interdisciplinary integration". American Journal of Obstetrics and Gynecology; (193): 1312-22.
- Van Os J. (2010). "Tecnología de evaluación momentánea de la depresión: acentuando lo positivo". Madrid: XVII Simposio Científico. Fundación Lilly.
- 31. Vik T, Grote V, Escribano J, Socha J. et al. (2009). "Infantile colic, prolonged crying and maternal postnatal depression". Acta Paediatr. (98; 8): 1344-8.
- 32. Vliegen N, Luyten P. et al. (2010). "Stability and Change in level of Depression and Personality A Follow-up Study of Postpartum Depressed Mothers That Were Hospitalized in a Mother-Infant Unit". The Journal of Nervous and Mental Disease. Volume 198, Number 1.
- 33. Whitton A, Warner R, Appleby L, et al. (1996). "The pathway to care in post-natal depression women's attitudes to post-natal depression and its treatment". Br J Gen Pract, (46): 427.
- 34. Wiklund I, Edman G, Andolf E. et al. (2007). "Cesarean section on maternal request: reasons for the request, self-estimated health, expectations, experience of birth and signs of depression among first-time mothers". Acta Obstetric Ginecology Scand, (86; 4): 451-6.
- 35. Wilkie G, Shapiro CM. (1992). "Sleep deprivation and the postnatal blues". Journal of Psychosomatic Research. (36): 309-16.