



Commentaire sur “Le stress prénatal et périnatal et son impact sur le développement psychosocial de l’enfant” du docteur Janet DiPietro

VIVETTE GLOVER, M.A., Ph.D., D.Sc.

Imperial College, ROYAUME-UNI

(Publication sur Internet le 23 janvier 2003)

Thème

Stress prénatal et périnatal

Introduction

Dans ses études, Janet DiPietro fait œuvre de pionnière en démontrant clairement la relation directe entre l'état affectif de la mère et le comportement du fœtus¹, ainsi que la stabilité du comportement entre la période fœtale et l'enfance². Ses travaux rendent plausible l'idée que l'état affectif de la mère pendant la grossesse peut avoir des incidences à long terme sur le comportement de l'enfant.

Recherche et conclusions

Comme le fait remarquer le docteur DiPietro, le stress et l'anxiété sont des notions complexes dont, vraisemblablement, les corrélats physiologiques diffèrent tout en se chevauchant. Voilà qui complique la recherche dans ce domaine, car la plupart des études emploient des mesures psychologiques différentes.

Je suis d'accord avec son évaluation générale de la recherche actuelle. Les modèles animaux démontrent assez clairement que le stress prénatal peut avoir des incidences à long terme sur le comportement de la progéniture³⁻⁴; les résultats des recherches sur les humains sont suffisamment probants pour avancer que le stress et l'anxiété prénatals constituent des facteurs de risque d'accouchement avant terme et de retard de croissance intra-utérine⁵⁻⁸; et on dispose de certaines indications plutôt limitées d'incidences directes à long terme sur le comportement des enfants chez les humains⁹. Nous commençons à peine à comprendre quelques-uns des mécanismes physiologiques susceptibles de concourir à la production de ces effets^{10,11}.

D'autres sources potentielles de stress périnatal pourraient avoir d'importants effets à long terme sur le développement psychosocial de l'enfant. Premièrement, le travail et l'accouchement provoquent une très forte augmentation de la présence des hormones de stress chez le fœtus, et les différentes méthodes d'accouchement ont des effets différents sur le bébé¹². Des études sur les animaux tendent à démontrer que les différentes méthodes de mise bas provoquent à long terme des différences dans la chimie du cerveau (p. ex., dans l'activité des récepteurs de glucocorticoïde et de dopamine) qui sont

susceptibles d'influer sur le comportement de la progéniture¹³⁻¹⁴. En deuxième lieu, on sait que les nouveau-nés dans les unités de soins spéciaux présentent parfois des niveaux très élevés d'hormones de stress, ce qui pourrait également être nuisible à long terme. On n'a cependant pas encore trouvé chez les humains de preuves que l'une ou l'autre de ces sources de stress se répercute sur le développement psychosocial des enfants.

Implications pour l'élaboration des politiques et le développement des services

Je diffère d'avis avec le docteur DiPietro quant aux implications des données de la recherche. Dans son commentaire sur la gestation plus courte et le plus faible poids à la naissance, elle écrit que « le petit ordre de grandeur de ces effets ne laisse pas présager d'impacts sérieux sur le développement ». Or, leur influence n'est pas toujours insignifiante. Lou *et al.* ont démontré que des événements générant des stress psychologiques aigus sont à l'origine de 11 % des naissances sévèrement prématurées, c'est-à-dire avant la 34^e semaine de gestation⁵. Les bébés qui sont prématurés à ce point souffrent d'un déficit du développement neurologique sérieux. Au Royaume-Uni, ce pourcentage équivaldrait à environ 1500 naissances par année. Les effets de l'anxiété ou du stress prénatal sur le poids à la naissance se révèlent comparables à ceux du tabagisme, qui en occasionne une diminution de 160 g en moyenne⁶. Barker et ses collègues ont démontré qu'un poids plus faible à la naissance, quel qu'il soit, est un facteur de risque sérieux de coronaropathies à plus long terme¹⁵. Même si la proportion des cardiopathies attribuables aux effets du stress prénatal sur la croissance du fœtus était faible, elle pourrait être significative en termes absolus.

Pour ce qui est des effets directs sur les problèmes de comportement ultérieurs, l'étude de O'Connor *et al.*⁹ indique que le risque qu'un garçon manifeste des signes d'hyperactivité avec déficit de l'attention est de près du double si la mère se classe parmi les 15 % des femmes enceintes les plus anxieuses en fin de grossesse. Donc, si la contribution de l'anxiété prénatale de la mère pouvait être réduite, l'incidence de ce trouble serait amoindrie de façon importante.

Les difficultés psychosociales des enfants pourraient, dans une proportion non négligeable, être attribuables aux gènes; elles seraient donc peu susceptibles d'être changées. Et, une fois établis, les problèmes de comportement des enfants et les effets à long terme de la prématurité seraient tous deux très difficiles à modifier. Il est possible d'intervenir pour réduire le stress et l'anxiété maternels pendant la grossesse, et cela pourrait contribuer à empêcher certains problèmes de se développer au départ.

Il est clair que nous manquons d'assises qui nous permettraient de déterminer avec certitude si — et quand — le stress ou l'anxiété chez la mère enceinte affecte le développement psychosocial à long terme de l'enfant. Cependant, dans la pratique clinique, la prudence scientifique ne suffit pas. L'absence de certitude ne devrait pas nous empêcher de formuler un jugement éclairé qui conduira, autant que possible, à la réduction des atteintes de ces phénomènes. En politique sociale, notre approche du problème doit différer de celle que nous adoptons en sciences fondamentales. Attendre que les preuves soient concluantes peut inutilement occasionner des problèmes. À mon avis, les preuves fournies par les expériences sur les animaux, les études sur

l'accouchement avant terme et sur les retards de croissance chez les humains ainsi que l'observation des effets prénatals directs sur le comportement des enfants sont déjà suffisantes pour nous permettre de recommander de nouvelles politiques.

Je suggère qu'une catégorie de professionnels de la santé soit chargée de suivre les femmes tout au long de leur grossesse (la nature de ce suivi ne serait pas la même d'un pays à l'autre) et d'évaluer leur santé mentale. On interviendra, au besoin, pour réduire le stress, l'anxiété ou la dépression, tout en étant conscients qu'il reste beaucoup de recherche à faire pour déterminer ce qui sera le plus efficace. On sait que la dépression prénatale est le principal facteur de risque de dépression postnatale¹⁶, et que celle-ci est à son tour corrélée à des difficultés psychosociales chez les enfants. Parvenir à réduire l'incidence des dépressions serait déjà un progrès. Même si on ne sait pas exactement comment se développent ses effets dans le temps, il semble que l'anxiété éprouvée pendant le troisième trimestre joue un rôle particulièrement important dans les cas d'accouchement avant terme et de problèmes de comportement chez l'enfant. Si tel est le cas, une intervention, même vers la fin de la gestation, pourrait être efficace.

Les femmes enceintes qui travaillent posent un problème dont la solution risque de ne pas convenir à toutes. Certaines, qui aiment travailler, pourraient trouver plus stressant de rester à la maison. Homer *et al.*¹⁷ ont montré que l'effort physique est fortement associé avec l'accouchement avant terme, mais que la charge de travail psychologique ne l'est pas. Par contre, chez les femmes qui continuent à travailler contre leur volonté, le stress lié au travail multiplie les risques d'accouchement avant terme par huit. Il y aurait donc lieu de formuler les politiques et les lois de manière à ce que les femmes soient plus libres de choisir *quand* et *comment* elles vont travailler pendant qu'elles sont enceintes.

RÉFÉRENCES

1. DiPietro JA, Hodgson DM, Costigan KA, Hilton SC, Johnson TRB. Development of fetal movement-fetal heart rate coupling from 20 weeks through term. *Early Human Development* 1996;44(2):139-151.
2. DiPietro JA, Hodgson DM, Costigan KA, Johnson TRB. Fetal antecedents of infant temperament. *Child Development* 1996;67(5):2568-2583.
3. Wienstock M. Effects of maternal stress on development and behaviour in rat offspring. *Stress* 2001;4:157-167.
4. Schneider ML, Moore CF, Roberts AD, Dejesus O. Prenatal stress alters early neurobehavior, stress reactivity and learning in non-human primates: a brief review. *Stress* 2001;4:183-193.
5. Lou HC, Nordentoft M, Jensen F, Pryds O, Nim J, Hemmingsen R. Psychosocial stress and severe prematurity. *Lancet* 1992;340(8810):54.
6. Lou HC, Hansen D, Nordentoft M, Pryds O, Jensen F, Nim J, Hemmingsen R. Prenatal stressors of human life affect fetal brain development. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1994;36(9):826-832.
7. Hedegaard M, Henriksen TB, Sabroe S, Secher NJ. Psychological distress in pregnancy and preterm delivery. *BMJ-British Medical Journal* 1993;307(6898):234-239.
8. Copper RL, Goldenber RL, Das A, Elder N, Swain M, Norman G, Ramsey R, Cotroneo P, Collins BA, Johnson F, Jones P, Meier AM. The preterm prediction study: maternal stress is associated with spontaneous preterm birth at less than thirty-five weeks' gestation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1996;175(5):1286-1292.
9. O'Connor TG, Heron J, Golding J, Beveridge M, Glover V. Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years. *British Journal of Psychiatry* 2002;180(6):502-508.
10. Gitau R, Cameron A, Fisk NM, Glover V. Fetal exposure to maternal cortisol. *Lancet* 1998;352(9129):707-708.
11. Teixeira JMA, Fisk NM, Glover V. Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index: cohort based study. *BMJ-British Medical Journal* 1999;318(7177):153-157.
12. Gitau R, Menson E, Pickles V, Fisk NM, Glover V, MacLachlan N. Umbilical cortisol levels as an indicator of the fetal stress response to assisted vaginal delivery. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology* 2001;98(1):14-17.
13. Boksa P, Krishnamurthy A, Sharma S. Hippocampal and hypothalamic type 1 corticosteroid receptor affinities are reduced in adult rats born by a caesarean section procedure with or without an added period of anoxia. *Neuroendocrinology* 1996;64(1):25-34.
14. El-Khodor B, Boksa P. Caesarean section birth produces long term changes in dopamine D1 receptors and in stress-induced regulation of D3 and D4 receptors in the rat brain. *Neuropsychopharmacology* 2001;25(3):423-39.

15. Barker DJ. The Wellcome Foundation Lecture, 1994. The fetal origins of adult disease. *Proceedings of the Royal Society of London - Series B: Biological Sciences* 1995;262(1363):37-43.
16. Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding O. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *BMJ-British Medical Journal* 2001;323(7307):257-260.
17. Homer CJ, James SA, Siegal E. Work-related psychosocial stress and risk of preterm, low birthweight delivery. *American Journal of Public Health* 1990;80(2):173-177.

Pour citer ce document :

Glover V. Commentaire sur “Le stress prénatal et périnatal et son impact sur le développement psychosocial de l'enfant” du docteur Janet DiPietro. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec: Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2003:1-5. Disponible sur le site: <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/GloverFRxp.pdf>. Page consultée le [insérer la date].

Copyright © 2003