

Stress et grossesse

Risque accru d'apnée du nouveau-né.

Par **Guy Sabourin**

Subir du stress durant sa grossesse pourrait accroître le risque d'apnée du nouveau-né. Ce type d'apnée serait récurrent et s'accompagnerait d'une chute du taux d'oxygène et d'une baisse du rythme cardiaque.

C'est ce qu'a démontré le Dr Richard Kinkead, pédiatre et professeur à la Faculté de médecine de l'Université Laval, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en neurobiologie respiratoire et chercheur au Centre de recherche du CHU de Québec.

Les apnées du nouveau-né ne sont pas rares, surtout durant leur sommeil. « Ces courts moments où la respiration s'arrête reflètent une certaine immaturité des circuits nerveux qui contrôlent la respiration », explique le Dr Kinkead. Une apnée de temps en temps est sans conséquence.

« Mais les baisses d'oxygène répétitives d'une apnée chronique n'engendrent pas des conditions de développement optimal, explique le chercheur. On pourrait par exemple les associer à des problèmes cognitifs plus tard dans la vie. »

Environ 10 % des bébés prématurés et 5 % des bébés nés à terme éprouvent des apnées avec hypoxie et bradycardie. « C'est une importante cause d'hospitalisation et de morbidité », affirme le pédiatre.

Le renard

C'est sur un modèle animal que la découverte de la relation entre stress et apnée a été faite. Des rates gestantes ont été exposées à l'odeur d'un prédateur, le renard. Les ratons nés de mères « stressées » par la menace étaient plus sujets à faire de l'apnée, et leurs apnées étaient plus dommageables comparativement aux ratons nés du groupe témoin, soit de mères n'ayant pas subi de stress.

La littérature scientifique indique, de façon générale, que les problèmes respiratoires à la naissance peuvent être liés au tabac ou à l'excès d'alcool durant la grossesse, ou encore à des conditions socioéconomiques difficiles.

Qu'ont en commun toutes ces situations ? « Un niveau de stress élevé, avec une réponse physiologique palpable, c'est-à-dire une augmentation des hormones de stress dans la circulation sanguine », répond le Dr Kinkead.

Selon ce qu'il a découvert chez les rats, le chercheur pense que l'augmentation des hormones de stress de façon répétée durant la grossesse suffit à engendrer des problèmes respiratoires à la naissance. « On observe que ça ralentit le développement neurologique normal et que l'instabilité respiratoire perdure au-delà d'une période normale. Cela en soi est préoccupant », dit-il.

« Ces courts moments où la respiration s'arrête reflètent une certaine immaturité des circuits nerveux qui contrôlent la respiration. »

Durant l'expérience, l'apnée a été plus prévalente chez les ratons mâles, comme elle l'est plus chez les garçons que chez les filles. Un phénomène qu'on ne comprend pas encore.

Le développement du système respiratoire du raton ressemble à celui du nouveau-né humain. C'est ce qui autorise les chercheurs à penser que leur découverte s'applique aux humains. Mais ça reste à prouver.



Dr Richard Kinkead
Pédiatre et professeur
à la Faculté de
médecine de
l'Université Laval

« Les baisses d'oxygène successives causées par l'apnée chronique n'engendrent pas des conditions de développement optimal. »

Prévention

Le stress n'affecte pas tous les individus de la même manière. Tout dépend du degré de résilience de la personne.

Les femmes ayant plus de difficultés à gérer leur stress peuvent être plus touchées. Le Dr Kinkead croit qu'un clinicien vigilant peut déceler celles qui sont plus sujettes au stress. Il existe aussi des tests sanguins et d'urine pour déterminer le niveau d'hormones du stress. Les mères les plus à risque pourraient se faire rappeler l'importance d'adopter de meilleures habitudes de vie et de bonnes méthodes de gestion du stress durant leur grossesse.

Dans les milieux de soins, on pourrait aussi surveiller davantage les enfants plus à risque d'apnée chronique parce que nés de mères chez qui on a décelé un degré élevé de stress.

Sources

CHU de Québec. « Apnée du prématuré : le stress, facteur de risque » (communiqué), 28 janvier 2013. [En ligne : www.chuq.qc.ca/fr/actualites/salle_presse/detresse_respiratoire_nouveaux_nes.htm] (Page consultée le 13 mai 2013.)

Entrevue téléphonique avec le Dr Richard Kinkead, le 10 mai 2013.

Fournier, S., S. Steele, C. Julien, S. Fournier, R. Gulemetova, C. Caravagna *et al.* « Gestational stress promotes pathological apneas and sex-specific disruption of respiratory control development in newborn rat », *Journal of Neuroscience*, vol. 33, n° 2, 9 janv. 2013, p. 563-573.

Le bon cholestérol

Pour traiter la sténose valvulaire aortique.

Une étude menée par l'équipe du Dr Jean-Claude Tardif, directeur du Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal, a permis de découvrir un nouveau traitement de la sténose valvulaire aortique, soit l'administration d'un médicament qui empêcherait la progression de la détérioration de valve et pourrait même faire régresser la maladie.

Caractérisée par un rétrécissement de l'ouverture de la valve aortique, la sténose valvulaire aortique est la maladie des valves du cœur la plus répandue dans les pays occidentaux. Environ 150 000 personnes en souffrent au Canada.

Les résultats de l'étude ont été publiés dans le journal scientifique *British Journal of Pharmacology* l'été dernier.

L'étude menée sur des souris souffrant de sténose valvulaire aortique a démontré que ces dernières pouvaient être soignées grâce à l'administration d'un traitement provoquant l'élévation des HDL (*high-density lipoproteins*), couramment appelés « bon cholestérol ». Ce traitement

permettrait d'améliorer le rétrécissement des valves aortiques et d'éviter une chirurgie cardiaque, ainsi que les complications majeures de la sténose valvulaire aortique : insuffisance cardiaque et mort subite.

Ce traitement pourrait être la solution de rechange à la chirurgie de remplacement de la valve, une opération actuellement complexe, risquée et très effractive. En moyenne, près de 13 000 patients subissent cette opération chaque année au Canada.

L'étude

L'étude a été réalisée sur des souris ayant suivi un régime enrichi en cholestérol jusqu'à ce qu'une sténose valvulaire aortique soit détectée par échocardiographie. Les souris ont ensuite été réparties en deux groupes : un groupe témoin traité par injections d'une solution neutre et un groupe traité par injections du médicament qui a pour effet l'élévation du bon cholestérol (peptide mimétique de l'apo-A-I) pendant deux semaines.

Après seulement 28 jours, l'ouverture de la valve aortique s'était améliorée dans le groupe traité comparativement



Dr Jean-Claude Tardif
Directeur du Centre
de recherche de
l'Institut de Cardio-
logie de Montréal

« Ces résultats sont extrêmement encourageants, car ils nous permettent d'espérer qu'un tel traitement pourra être administré aux personnes souffrant de sténose valvulaire aortique. C'est une toute nouvelle option de traitement qui pourrait même permettre d'éviter une chirurgie à cœur ouvert pour remplacer les valves endommagées par la sténose aortique. »

au groupe témoin et l'épaisseur de la paroi aortique s'était réduite. ■ L.S.

Sources

Trapeaux, J., D. Busseuil, Y. Shi, S. Nobari, D. Shustik, M. Mecteau *et al.* « Improvement of aortic valve stenosis by ApoA-I mimetic therapy is associated with decreased aortic root and valve remodelling in mice », *British Journal of Pharmacology*, vol. 169, n° 7, août 2013, p. 1587-1599.

Institut de Cardiologie de Montréal. « Importante découverte à l'Institut de Cardiologie de Montréal : Une nouvelle approche pour traiter la maladie des valves du cœur la plus répandue dans les pays occidentaux » (communiqué), 18 juil. 2013.