



PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

Les mères gardent leurs enfants en tête, littéralement

Au cours de la grossesse, le fœtus relâche des cellules qui traversent le placenta et peuvent être détectées dans le sang et les os de la mère plusieurs décennies après la naissance. Une étude récente présente d'étonnants résultats indiquant que des cellules fœtales peuvent aussi être détectées dans le cerveau des mères et seraient associées à une diminution du risque de la maladie d'Alzheimer.

Chez les animaux euthériens (à placenta), le sang de la mère communique directement avec la circulation fœtale pour apporter l'oxygène et les nutriments essentiels à son développement. Cette communication mère-enfant n'est cependant pas à sens unique: tout au long de la grossesse, quelques cellules du fœtus atteignent la circulation maternelle (une à six cellules par millilitre de sang) et peuvent s'implanter à long terme dans le

Le sang de la mère communique directement avec la circulation fœtale

corps de la mère, par exemple au niveau de la moelle osseuse.

Ce phénomène, appelé microchimérisme, demeure mystérieux et son impact sur la physiologie des mères reste à être mieux compris. D'un côté, la présence de cellules immunologi-

quement étrangères (le fœtus exprime un mélange moitié-moitié de protéines d'origine maternelle et paternelle à la surface de ses cellules) pourrait provoquer des réponses inflammatoires chroniques qui endommagent certains organes; d'ailleurs, la présence de cellules ou d'ADN d'origine fœtale a été associée au développement de plusieurs maladies auto-immunes, en particulier au niveau de la thyroïde.

Par contre, la présence de cellules embryonnaires non différenciées pourrait exercer en parallèle des effets positifs, par exemple en s'implantant au niveau de certains organes endommagés et en participant ainsi aux processus de réparations tissulaires.

CELLULES FŒTALES DANS LE CERVEAU

En raison des énormes dépenses énergétiques nécessaires à son fonctionnement, le cerveau est l'un des organes les plus susceptibles de subir des altérations au cours du vieillissement. Pour déterminer si des cellules fœtales étaient localisées au niveau cérébral ainsi que leur impact possible sur la neurodégénérescence, des chercheurs ont examiné la présence du chromosome Y, spécifique aux mâles, dans des échantillons d'autopsie de cerveaux de 59 femmes âgées de 32 à 101 ans¹. Évidemment, les échanges fœtus-mère se produisent indépendamment du sexe de l'enfant, mais l'observation de matériel génétique spécifique aux mâles dans un échantillon féminin permet de distinguer rapidement la présence de cellules étrangères dans un tissu donné. En utilisant cette stratégie, les chercheurs



PHOTO FOTOLIA

■ La grossesse ne marque donc pas seulement la psychologie de la mère, mais aussi la composition même de son cerveau, puisque des cellules fœtales «voyagent» couramment dans le cerveau des femmes enceintes pendant la grossesse.

ont fait l'étonnante observation que le transfert de cellules fœtales dans le cerveau des mères est un phénomène très courant, avec 63% des cerveaux féminins qui contenaient de l'ADN d'origine masculine. La grossesse ne marque donc pas seulement la psychologie de la mère, mais aussi la composition même de son cerveau!

RÉPARER LE CERVEAU ?

Parmi les 59 échantillons utilisés lors de l'étude, 26 ne présentaient aucun signe clinique ou pathologique de maladie neurologique, tandis que 33 d'entre eux provenaient de femmes touchées par la maladie d'Alzheimer. À leur grande surprise, les chercheurs ont ob-

servé que les cerveaux malades contenaient moins fréquemment d'ADN fœtal et, lorsque ce dernier était présent, il était en concentrations significativement plus faibles que dans les cerveaux sains.

Bien que ces résultats soient préliminaires, ils soulèvent néanmoins l'intéressante possibilité que la présence de cellules fœtales dans le cerveau puisse participer au maintien de l'intégrité du cerveau, possiblement en formant de nouveaux neurones capables de compenser les cellules qui sont éliminées lors du vieillissement.

Une histoire à suivre...

¹ Chan WF et coll. Male microchimerism in the human female brain. PLoS One 2012; 7:e45592.

RECETTE ANTICANCER

STRUDELS AUX LÉGUMES

4 portions ou 12 strudels

2 c. à s.	d'huile d'olive
1	poireau (le vert et le blanc), émincé
2	gousses d'ail, hachées
1/2	chou-fleur moyen, défilé en très petits bouquets
100 g	(1 tasse) de champignons de Paris, émincés
1	tomate moyenne, en dés
1 c. à s.	de garam masala
1 c. à c.	(1 c. à thé) d'assaisonnement au chili
1 c. à s.	de curcuma moulu
	Sel et poivre du moulin
60 g	(1/4 tasse) de beurre, fondu
12	feuilles de pâte filo

1. Chauffer l'huile d'olive dans une poêle. Faire revenir les poireaux, l'ail et les choux-fleurs à feu moyen environ 3 min en remuant sans cesse.
2. Ajouter tous les autres ingrédients, sauf le beurre et la pâte filo. Cuire à feu moyen de 5 à 7 min.
3. Étaler la pâte filo et badigeonner chaque feuille de beurre fondu. Plier chaque feuille en quatre.
4. Répartir un peu de garniture tiède au centre de chaque feuille. Rouler en forme de cigares en prenant soin de bien enfermer la garniture. Badigeonner l'extérieur de beurre fondu.
5. Ranger les strudels sur une plaque. Cuire au centre du four à 180 °C (350 °F) de 15 à 20 min. Servir chauds.

PRÉPARATION: 1 HEURE
DIFFICULTÉ: MOYEN

MARLENE GAGNON,
ENSEIGNANTE À L'ÉCOLE
HÔTELIÈRE DE LA CAPITALE
À QUÉBEC

Tiré du livre :

