

commun ou de communication interventriculaire (C.I.V.). Par conséquent, dans les cas autres que l'ATN, on ne sait toujours pas quels éléments nutritifs spécifiques seuls ou en combinaison peuvent avoir un effet bénéfique sur les risques et les types de malformations. Une des limites posées à l'identification des éléments nutritifs bénéfiques est sans doute la variété dans la conception des études que l'on retrouve dans la documentation et la variation dans la définition de supplémentation utilisée d'une étude à une autre²⁰.

Supplémentation en éléments nutritifs durant la grossesse

Il est nécessaire d'assurer un apport additionnel de fer durant la grossesse pour faire augmenter la masse de globules rouges chez la mère et satisfaire aux besoins du fœtus et du placenta qui sont en plein développement²¹. Bien que le Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique affirme que les preuves pour ou contre la recommandation de supplémentation systématique pour toutes les femmes enceintes soient actuellement insuffisantes, le Comité de révision scientifique et le U.S. Institute of Medicine (IOM) reconnaissent que bon nombre de femmes ont des réserves de fer insuffisantes pour satisfaire aux besoins d'une grossesse. Ils conseillent une supplémentation quotidienne à faible dose (30 mg) à toutes les femmes lors des deuxième et troisième trimestres^{22,23}. En cas de carence en fer diagnostiquée avec anémie (stade 3) ou sans anémie (stade 2), de plus importantes doses peuvent être conseillées pour améliorer le bilan aussitôt que possible durant la grossesse. Ainsi, au Canada, il est courant qu'un médecin recommande à une femme de prendre un supplément de fer au cours des deuxième et troisième trimestres en supposant que ses réserves avant la grossesse étaient inadéquates. En 1998, Santé Canada a conclu qu'un supplément quotidien de vitamines et minéraux multiples contenant de l'acide folique (0,4 mg) pris en conjonction avec une alimentation saine fournissant les quantités recommandées de folate, un mois avant la conception et 3 mois après, constituait un mode de prévention primaire efficace visant à réduire le risque d'ATN⁴. Les femmes qui ont connu des cas d'ATN au cours d'une grossesse antérieure devraient consulter leur médecin, ce dernier pouvant choisir de leur prescrire une dose plus élevée. Les femmes qui reçoivent leur acide folique d'un supplément de multivitamine ou de vitamines et minéraux multiples devraient s'assurer de ne pas consommer plus de 10 000 U.I. de vitamine A par jour car elles pourraient voir augmenter le risque d'autres malformations congénitales. Il peut aussi être malavisé, auprès de certains groupes, de recommander que toutes les femmes qui veulent devenir enceinte prennent un supplément d'acide folique en raison des coûts des suppléments. L'ajout d'acide folique à des aliments est une façon de satisfaire les besoins des femmes en âge de procréer. L'ajout d'acide folique à la farine blanche et aux pâtes qui portent la mention *enrichi* sur l'étiquette est devenue obligatoire au Canada en janvier 1998. Une étude récente a déterminé que, en se fondant sur l'apport alimentaire recensé par les femmes qui ne reçoivent pas d'acide folique sous forme de supplément, l'enrichissement des aliments aux taux recommandés au Canada et aux États-Unis pour les produits céréaliers donnerait une consommation moyenne de seulement 0,13 mg d'acide folique par jour²⁴. Des données récentes recueillies lors de sondages à l'échelle provinciale menés au Québec et en Nouvelle-Écosse laissent entendre que

l'apport moyen en folate chez les femmes est de 0,16 à 0,20 mg/j²⁵. Cela porte à croire que l'apport alimentaire d'acide folique, incluant les aliments enrichis, ne satisfait pas aux besoins des femmes en âge de procréer, qu'elles soient enceintes ou non. Ainsi, même en consommant des aliments enrichis, on devrait conseiller et donner la possibilité aux femmes en âge de procréer de prendre un supplément en acide folique tous les jours pour réduire le risque d'ATN. Le Tableau 2 fournit un synopsis des taux recommandés d'éléments nutritifs pour les femmes en âge de procréer et les femmes enceintes.

Conclusion

Au cours de la période prénatale, on devrait encourager les femmes à suivre les lignes directrices du Guide alimentaire canadien pour manger sainement. Il

offre un plus vaste choix de différentes portions d'aliments contenant les éléments nutritifs et les sources d'énergie nécessaires. Des preuves significatives indiquent que la prise d'un supplément d'éléments nutritifs chez certains groupes de femmes peut être associé à une réduction du risque de complications au cours de la grossesse, incluant les malformations congénitales. Des rapports récents portent à croire que les femmes qui n'ont pas été identifiées à haut risque d'ATN (grossesse antérieure marquée de malformation congénitale) peuvent aussi bénéficier de la prise d'un supplément périconceptionnel de vitamines et minéraux. Ces rapports indiquent en effet que la prise de suppléments de vitamines contenant du folate est associée à réduction des taux d'incidence comme de récurrence d'ATN.

Tableau 1. Effets potentiels de carences en oligo-éléments chez la mère sur l'issue de la grossesse¹

Élément	Effet potentiel de carence
Folate	ATN, malformations congénitales
Fer	Prématurité, faible poids à la naissance
Iode	Crétinisme
Vitamine A	Malformations congénitales
Vitamine D	Faible poids à la naissance
Zinc	Malformations congénitales

¹Adapté de Rolfes and DeBruyne (1990)

Tableau 2. Taux recommandés pour certains éléments nutritifs à deux stades de développements physiologiques

	Élément nutritif				
	Calcium ¹ (mg)	Vitamine D ² (UI[mg])	Folate ^{3,6} (DFE)	Vitamine B12 ⁴ (ug)	Fer ⁵ (mg)
État					
Femme non enceinte	1000	200[5 mg]	400	2,4	13
Femme enceinte					
<18	1300	200[5 mg]	-	-	-
19-50	1000	200[5 mg]	600	2,6	-
2 ^e trimestre					18
3 ^e trimestre					23

^{1,2,3,4} représente les ANREF, un terme collectif qui comprend quatre valeurs de référence alimentaire à différents stades de la vie. Les ANREF ont remplacé l'ANR au Canada pour certains éléments nutritifs.

⁶ Les quantités de folate sont exprimées en DFE ou dietary folate equivalent (équivalents en folate alimentaire). Cette unité de mesure a été adoptée par ce rapport pour la première fois dans le but de signifier la différence de biodisponibilité entre l'acide folique ou folate synthétique, et le folate de source alimentaire. La biodisponibilité se traduit par la proportion de folate consommée par rapport à celle qui est absorbée et utilisée par le corps.

⁵ L'apport en fer prend la forme d'ANR. Les ANREF pour le fer devraient être publiées au cours de l'an 2000.

La Revue Whitehall-Robins est une publication de Whitehall-Robins qui aborde les questions d'actualité reliées à la place des vitamines et des minéraux dans la prévention de la maladie et la promotion de la santé. Des exemplaires gratuits du document sont distribués aux professionnels de la santé qui s'intéressent à la nutrition.

Rédaction : Whitehall-Robins Inc.

Pour nous faire parvenir des commentaires ou

faire ajouter son nom à la liste d'envoi de

La Revue Whitehall-Robins, prière d'écrire

à l'adresse suivante :

La rédaction, La Revue Whitehall-Robins,

5975 Whittle Rd

Mississauga, Ontario L4Z 3M6



**WHITEHALL®
ROBINS**

NOUS VOUS TRAITONS AVEC SOIN®

© 2000-On peut reproduire des extraits de ce document, à condition d'en mentionner la source.

- RÉFÉRENCES** 1. Santé Canada. Nutrition pour une grossesse en santé : lignes directrices nationales à l'intention des femmes en âge de procréer. 1999. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada: Ottawa. 2. Keen, C.L. and S. Zidenberg-Cherr. Should vitamin-mineral supplements be recommended for all women with childbearing potential? *Am J Clin Nutr*. 1994; 59(2 Suppl): p. 532S-538S; discussion 538S-539S. 3. Rolfes, S.R. and L.K. DeBruyne. Life Span Nutrition - Conception through life. E.R. Whitney, Editor. 1990. West Publishing Company: St. Paul, MN. 4. Santé Canada. Mise à jour de l'information de Santé Canada sur la réduction du risque d'anomalies du tube neural. 1998, Direction générale de la protection de la santé: Ottawa. 5. Iqbal, M.M. Prevention of neural tube defects by periconceptional use of folic acid. *Pediatr Rev*. 2000; 21(2): p. 58-66. 6. Smithells, R.W., et al. Possible prevention of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. *Lancet*. 1980; 1(8164): p. 339-40. 7. Laurence, K.M., et al. Double-blind randomised controlled trial of folate treatment before conception to prevent recurrence of neural-tube defects. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1981; 282(6275): p. 1509-11. 8. Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. MRC Vitamin Study Research Group. *Lancet*. 1991; 338(8760): p. 131-7. 9. Czeizel, A.E. and I. Dudas. Prevention of the first occurrence of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. *N Engl J Med*. 1992; 327(26): p. 1832-5. 10. Werler, M.M., S. Shapiro, and A.A. Mitchell. Periconceptional folic acid exposure and risk of recurrent neural tube defects. *JAMA*. 1993; 269(10): p. 1257-61. 11. da Silva, O.P. Prévention de l'hypotrophie néonatale et de la prématurité, dans Guide canadien de médecine clinique préventive. Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique. 1994. Approvisionnement et Services Canada: Ottawa. p. 64-72. 12. Kramer, M.S. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. *Bull World Health Organ*. 1987; 65(5): p. 663-737. 13. Shaw, G.M., et al. Low birth weight, preterm delivery, and periconceptional vitamin use. *J Pediatrics*. 1997; 130(6): p. 1013-4. 14. Institute of Medicine, Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. Nutrition during pregnancy. 1990. Washington, DC: National Academy Press. 15. Goldenberg, R.L., et al. The effect of zinc supplementation on pregnancy outcome. *JAMA*. 1995; 274(6): p. 463-8. 16. Osendarp, S.J., et al. A randomized, placebo-controlled trial of the effect of zinc supplementation during pregnancy on pregnancy outcome in Bangladeshi urban poor. *Am J Clin Nutr*. 2000; 71(1): p. 114-9. 17. Mahomed, K. Zinc supplementation in pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library. 2000. Update Software. Oxford. 18. Conway, H. Effect of supplemental vitamin therapy on the limitation of incidence of cleft lip and cleft lip palate in humans. *Plast Reconstr Surg*. 1958; 22: p. 450-3. 19. Czeizel, A.E. Nutritional supplementation and prevention of congenital abnormalities. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 1995; 7(2): p. 88-94. 20. Werler, M.M., et al. Multivitamin supplementation and risk of birth defects. *Am J Epidemiol*. 1999; 150(7): p. 675-82. 21. Santé Canada. Recommandations sur la nutrition - Rapport du Comité de révision scientifique. 1990. Approvisionnement et services Canada: Ottawa. 22. National Academy of Sciences, Institute of Medicine, Food and Nutrition Board, Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation, Subcommittee on Dietary Intake and, Nutrient supplements During Pregnancy. Subcommittee on, Nutritional status and Weight Gain During Pregnancy. Nutrition during pregnancy. Part I - Weight gain. Part II - Nutrient supplements. 1990. National Academy Press: Washington, DC. 23. Feightner, J. Administration systématique d'un supplément de fer pendant la grossesse, dans Guide canadien de médecine clinique préventive. Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique. 1994. Approvisionnement et Services Canada: Ottawa. 24. Werler, M.M., C. Louik, and A.A. Mitchell. Achieving a public health recommendation for preventing neural tube defects with folic acid. *Am J Public Health*. 1999; 89(11): p. 1637-40. 25. Bureau des sciences de la nutrition, Programme des aliments, Direction générale de la protection de la santé, Santé Canada. Apports nutritionnels de référence : questions et réponses. www.hc-sc.gc.ca/datahpb/datafood.