
RAPPEL

Les micronutriments

Iode

Vitamine A

Fer

Zinc

Folate

Les micronutriments, ainsi nommés parce que l'organisme n'en a besoin que de quantités infimes, jouent un rôle essentiel dans la production d'enzymes, d'hormones et autres substances aidant à réguler la croissance, l'activité, le développement et le fonctionnement des systèmes immunitaire et reproducteur. Un apport adéquat est particulièrement important pendant la petite enfance et à d'autres périodes de croissance rapide, ainsi que pendant la grossesse et l'allaitement.

Trois carences – en fer, en iode et en vitamine A – ont retenu l'attention du *Sommet mondial pour les enfants* de 1990, en raison de leur grande fréquence et de leur importance particulière pour les femmes et les enfants des pays en développement. Le Sommet a fixé comme objectifs pour l'an 2000 l'élimination quasi totale des carences en iode et en vitamine A, et la réduction d'un tiers des cas d'anémie ferriprive chez les femmes. Depuis lors, on a aussi reconnu la prévalence et l'importance des carences en zinc et en acide folique, et l'on en apprend chaque jour davantage sur l'importance des micronutriments dans le développement physique et cognitif de l'enfant.

RAPPEL: MICRONUTRIMENTS

Iode

La carence en iode est la cause individuelle la plus importante de lésions cérébrales et d'arriération mentale évitables. Chez la femme enceinte, elle augmente considérablement le risque de fausse-couche et de mortinatalité. Il apparaît aussi qu'une carence grave accroît le risque de décès gravidique.

On estime qu'il y a dans le monde 43 millions d'individus atteints de lésions cérébrales ou de handicaps physiques plus ou moins prononcés attribuables à une carence en iode, et parmi eux 11 millions souffrant de l'arriération mentale profonde que l'on dénomme crétinisme. Quelque 760 millions de personnes présentent un goitre, cette augmentation du volume de la thyroïde qui est le signe le plus fréquent et le plus visible d'une carence en iode.

Des carences en iode moins graves peuvent entraîner chez l'enfant ou l'adulte une perte de dix points du quotient intellectuel (QI) et des troubles de la coordination physique.

Le succès de la campagne mondiale pour l'iodation du sel a fait reculer le risque de carence en iode qui, en 1992 encore, menaçait 1,6 milliard d'individus. Cette iodation a protégé contre ce risque environ 12 millions de nouveau-nés en 1996, et on estime que le total mondial d'enfants nés atteints de crétinisme a diminué de plus de la moitié, tombant de 120 000 en 1990 à moins de 55 000 aujourd'hui.

Vitamine A

Plus de 100 millions de jeunes enfants souffrent d'une carence en vitamine A. Cette carence est l'un des facteurs qui entraînent, chaque année, 2,2 millions de décès par diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans, et près d'un million de décès par rougeole. Une carence grave peut aussi être à l'origine de lésions irréversibles de la cornée, aboutissant à une cécité totale ou partielle.

Une douzaine d'essais menés sur le terrain au Brésil, au Ghana, en Inde, en Indonésie, au Népal et ailleurs ont montré que la supplémentation en vitamine A de l'alimentation des enfants risquant une carence peut amener une réduction appréciable du nombre de décès par diarrhée. Dans quatre études, cette diminution se situait entre 35 et 50%. L'administration de vitamine A peut aussi abaisser de moitié la mortalité imputable à la rougeole.

Les capsules de vitamine A coûtent à peu près 0,02 dollar l'unité. La supplémentation réduit de 23% le risque de décès chez l'enfant carencé. Au cours de la seule année 1997, les programmes de supplémentation en vitamine A ont sauvé la vie à 300 000 enfants au moins dans les pays en développement.

Selon les premiers résultats d'une étude réalisée en Papouasie-Nouvelle-Guinée, l'administration de suppléments de vitamine A et de zinc peut renforcer la résistance des enfants au paludisme, qui tue chaque année 600 000 jeunes enfants. L'intensité de la fièvre consécutive à une parasitémie légère à modérée était abaissée chez un tiers des enfants qui recevaient de la vitamine A.

D'après une étude à grande échelle au Népal, une supplémentation par de faibles doses de vitamine A a réduit la mortalité gravidique de 44% en moyenne dans les régions où la carence est répandue. On enregistre chaque année dans le monde près de 600 000 décès maternels, dont la grande majorité concernent des femmes des pays en développement, et auraient pu être évités. *Les scientifiques rappellent qu'il ne faut **jamais** donner à des femmes en âge de procréer des suppléments **fortement dosés** de vitamine A, en raison de leur nocivité potentielle pour le fœtus.*

Les résultats d'une enquête menée en 1994 au Malawi chez des femmes séropositives ont montré que la carence en vitamine A augmentait de quatre fois et demie le risque de transmission du VIH à l'enfant.

RAPPEL: MICRONUTRIMENTS

Fer

L'anémie ferriprive, qui est le trouble nutritionnel le plus fréquent dans le monde, abaisse la résistance à la maladie et affaiblit chez l'enfant aussi bien l'énergie physique que l'aptitude à apprendre. C'est une cause importante de mortalité maternelle, augmentant le risque d'hémorragie et d'infection lors de l'accouchement.

On estime que près de deux milliards d'individus souffrent d'anémie, et des millions d'autres d'une carence en fer – la grande majorité étant des femmes. L'anémie ferriprive répond à de nombreux facteurs, dont une alimentation inadéquate, les pertes de sang menstruelles et les infections parasitaires telles que l'ankylostomiase.

Une dose unique de vermifuge, revenant à moins de 0,03 dollar, peut éliminer ou diminuer sensiblement l'infestation helminthique intestinale, qui est une importante cause d'anémie.

Pour combattre la carence martiale, on peut ou bien administrer des suppléments de fer, ou bien enrichir des denrées alimentaires. L'enrichissement en fer de la farine et de ses dérivés est une méthode particulièrement appliquée en Amérique latine et au Moyen-Orient, où ces types d'aliments sont très largement consommés. L'UNICEF est l'un des principaux fournisseurs de comprimés de fer/acide folique; entre 1993 et 1996, il en a envoyé 2,7 milliards dans 122 pays, à l'intention des femmes enceintes.

RAPPEL: MICRONUTRIMENTS

Zinc

Le zinc favorise une croissance et un développement normaux; c'est un élément des enzymes grâce auxquelles les hématies transportent le gaz carbonique des tissus aux poumons. La carence en zinc contribue à l'apparition des troubles de croissance et de la sensibilité aux infections chez les enfants malnutris; on pense qu'elle joue aussi un rôle dans les complications de l'accouchement. On ne possède cependant pas de données sur sa prévalence. On la constate en général là où la malnutrition est répandue, et de nombreux pays la considèrent aujourd'hui comme un problème de santé publique.

D'essais effectués au Bangladesh, en Inde et en Indonésie, il ressort que l'administration de suppléments de zinc à des enfants peut réduire d'environ un tiers la durée et la gravité de la diarrhée, et amener un déclin de 12% en moyenne dans l'incidence de la pneumonie.

La supplémentation en zinc a émoussé la gravité du paludisme aigu chez les enfants de moins de cinq ans; le nombre de cas vus dans les centres de santé a diminué de plus d'un tiers, d'après une étude sur l'administration de suppléments de zinc et de vitamine A. Le nombre global de consultations au dispensaire a diminué d'un tiers pour les enfants supplémentés en zinc; la réduction des signes d'autres infections atteint 20 à 50%.

Le coût annuel de la supplémentation en zinc est d'un dollar seulement par enfant.

Il y a une relation entre la carence en zinc (dont on reconnaît de plus en plus qu'elle est fréquente parmi les femmes des pays en développement) et la longueur du travail, qui augmente le risque de décès pour la mère et pour l'enfant. Un certain nombre d'études ont montré que la supplémentation en zinc réduit les complications gravidiques.

RAPPEL: MICRONUTRIMENTS

Folate

Le folate (acide folique) est une vitamine B qui intervient dans la formation des globules rouges. Il régule aussi le développement des cellules nerveuses aux stades embryonnaire et fœtal, et aide à prévenir l'apparition de graves anomalies de la moelle épinière et de l'encéphale.

La carence en folate est cause de défauts congénitaux du fœtus dès les premières semaines de la grossesse – avant même, souvent, que les femmes se sachent enceintes. Elle est également associée à un risque élevé de prématurité et d'insuffisance pondérale néonatale. C'est un facteur d'anémie, en particulier chez les femmes enceintes ou allaitantes, et elle peut être associée à une élévation du risque de morbidité et de mortalité maternelles.

L'UNICEF est l'un des principaux fournisseurs de comprimés de fer/acide folique pour les femmes enceintes des pays en développement, aidant ainsi à réduire les risques que la carence en folate fait courir aux mères et aux enfants.