

La carence en fer peut également porter atteinte à l'immunité d'un enfant en pleine croissance, réduisant l'aptitude de son corps à tuer les agents pathogènes qui l'infectent, ce qui entraîne une morbidité accrue dans les populations ainsi carencées⁵. D'après des études réalisées en Egypte, les épisodes de diarrhée sont plus longs et plus graves chez les enfants anémiques que chez ceux qui reçoivent des suppléments de fer.

La science est maintenant en mesure d'expliquer ces résultats étonnants. Jusqu'à présent, le zinc et la vitamine A sont les deux micronutriments qui se sont révélés les plus étroitement liés à un fonctionnement harmonieux des défenses de première ligne du corps. Ces deux micronutriments aident à maintenir l'intégrité des barrières physiques (peau et muqueuses) qui empêchent les micro-organismes d'envahir le corps, tout en renforçant l'activité des leucocytes comme les cellules NK (de l'anglais *natural killer*) et les macrophages – les phagocytes qui vont partout dans le corps engloutir, puis détruire, les agents pathogènes étrangers tels que les bactéries.

Tout aussi important est le fait qu'un apport alimentaire insuffisant de zinc et de vitamine A réduit le nombre et entrave le développement et le fonctionnement de deux types de cellules B – qui jouent un rôle clef dans «l'immunité acquise». Elles produisent des anticorps et des lymphocytes T qui, à leur tour, sont chargés d'éliminer les cellules hôtes contaminées par le virus. Elles produisent également les substances biochimiques connues sous le nom de cytokines, qui favorisent encore l'activité des cellules B et des macrophages. On sait aussi maintenant qu'un apport suffisant de zinc est nécessaire pour que la vitamine A et l'iode puissent s'acquitter de nombre de leurs fonctions vitales.

Nutrition et SIDA

On étudie actuellement le rôle de la nutrition dans la prévention de

l'infection comme un moyen susceptible de réduire la transmission du SIDA. La vitamine A pourrait faire partie de l'arsenal nécessaire pour combattre le VIH, qui aura probablement contaminé d'ici au début du siècle prochain entre quatre et cinq millions d'enfants, dont la plupart en Afrique subsaharienne. Ces enfants auront été le plus souvent infectés par leur mère.

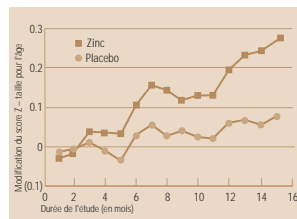
Les voies de la transmission du VIH de la mère à l'enfant, connue aussi sous le nom de transmission verticale, sont au nombre de trois : pendant la grossesse, lors de l'accouchement, et par l'allaitement maternel.

Depuis 1994, les scientifiques étudient la possibilité de réduire la transmission verticale dans chacune de ces trois voies. Ils ont tenté de bloquer la transmission intra-utérine en donnant un médicament antirétroviral, la zidovudine, aux femmes enceintes. S'il a été prouvé que le médicament réduisait la transmission du VIH de la mère à l'enfant, chaque traitement revient à plusieurs centaines de dollars, ce qui le met financièrement hors de portée de la plupart des habitants du monde en développement. On teste actuellement en Haïti, en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud-Est des méthodes moins onéreuses de thérapie antirétrovirale pendant la grossesse, comme l'administration de zidovudine pendant des périodes plus courtes, ou des médicaments moins chers.

Deux autres traitements en cours de grossesse sont également à l'étude : l'administration intraveineuse d'anticorps anti-VIH purifiés et la supplémentation en vitamine A. Une étude menée en 1994 au Malawi sur des femmes infectées par le VIH a révélé que 32% de celles qui avaient souffert d'une carence en vitamine A pendant leur grossesse avaient transmis le virus à leur enfant, contre 7% seulement des femmes non carencées.

Fig. 12 Supplémentation en zinc et croissance (Equateur, 1986)

Une étude menée en 1986 sur des enfants équatoriens d'âge préscolaire recevant un apport alimentaire réduit en zinc fait ressortir l'importance de ce nutriment dans la croissance et le développement. Les enfants ont été appariés par sexe, âge et taille : dans chaque paire l'un des enfants a reçu un supplément de zinc, l'autre un placebo. Les résultats, à 15 mois, ont montré chez les enfants supplémentés un gain de taille lent mais régulier par rapport aux témoins.



Note: Les scores Z – taille pour l'âge – du diagramme se réfèrent au nombre d'écart-types au-dessous ou au-dessus de la taille médiane d'enfants en bonne santé appartenant au même groupe d'âge.

Source: H. Dirren et al., 'Zinc supplementation and child growth in Ecuador', in *Nutrient Regulation during Pregnancy, Lactation and Infant Growth*, Plenum Press, New York, 1994.