

LA MALNUTRITION, CAUSE DE DIARRHÉES

par

G. MARTIN*, A. CORNU* et O. PONDI.*

La diarrhée et la malnutrition, en particulier la malnutrition protéino-énergétique, deux causes importantes de morbidité et de mortalité dans nos régions, sont souvent associées. Elle affectent notamment le groupe d'âge à haut risque qu'est celui des enfants de zéro à cinq ans.

Les résultats de nombreuses études démontrent la fréquente association sous-nutrition, ralentissement de la croissance, infection et maladie diarrhéique; et l'étroite relation entre état nutritionnel, la fréquence et la sévérité de la diarrhée.

La diarrhée peut retentir sur l'état nutritionnel ou aggraver un état nutritionnel marginal ou précaire, ceci par divers mécanismes à savoir :

- réduction des apports alimentaires par anorexie, vomissements, symptômes si souvent associés à la diarrhée ; ou de façon volontaire en raison des habitudes alimentaires ou de certaines coutumes ;
- accroissement des besoins métaboliques et énergétiques ;
- perte anormale directe
- et syndrome de malabsorption des nutriments au niveau du tube digestif.

A l'inverse, les mécanismes de la diarrhée au cours de la malnutrition sont loin d'être élucidés. On peut toutefois évoquer plusieurs facteurs :

- diminution des mécanismes de lutte contre l'infection ;
- anomalies structurelles et fonctionnelles du tube digestif et des organes annexes comme le pancréas ;

- l'action des microorganismes, des parasites ;

facteurs qui peuvent agir séparément, mais plus souvent s'interfèrent au cours de la malnutrition.

La susceptibilité aux infections dans les états de malnutrition est bien connue: ceci suppose des perturbations du système immunitaire. Grâce aux progrès de l'immunologie durant ce dernier quart de siècle, il ressort de nombreux travaux que ces perturbations intéressent à la fois l'immunité non-spécifique et l'immunité spécifique.

Parmi les mécanismes de défense non spécifique, il faut signaler :

- les atteintes des barrières mécaniques de l'organisme contre l'infection ;

il s'agit notamment des tissus de connexion, les muqueuses de la cavité buccale, du tube digestif et de l'appareil respiratoire. L'intégrité de ces tissus, nécessitant un bon état nutritionnel, toute défaillance dans son maintien est une porte d'entrée pour divers agents pathogènes ;

- la diminution de la fonction phagocytaire des leucocytes ;
- la baisse des teneurs sériques en certaines protéines comme le système du complément, les opsonines, la transferrine... protéines qui ont un rôle dans la lutte contre l'infection.

Des perturbations de l'immunité spécifique, il faut mentionner :

- le taux élevé des immunoglobulines sériques, conséquence des infections répétées ;

* Centre de Nutrition - B.P. 6163 - YAOUNDE - Cameroun. O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

- l'incapacité de l'organisme à produire des immunoglobulines circulantes après stimulation par des antigènes spécifiques ;
- l'absence ou la faible production des IgA sécrétoires en réponse à une immunisation ;
- l'atrophie des organes d'où sont issues les cellules immunocompétentes : thymus, rate, ganglions... ;
- et la baisse de l'immunité à médiation cellulaire, en particulier l'absence de réaction aux tests cutanés d'hypersensibilité retardée.

De même qu'il existe un lien étroit entre état nutritionnel, la fréquence et la sévérité de la diarrhée, de même les perturbations immunitaires sont fonction du degré de la malnutrition.

Mais toutes ces anomalies ne semblent pas être l'apanage des carences protéiques et/ou énergétiques. Des carences minérales ou vitaminiques, si souvent associées à la MPE, peuvent perturber les mécanismes de défense. Les vitamines A, C entre autres jouent un rôle majeur dans le maintien de l'intégrité des barrières mécaniques contre l'infection. La carence martiale s'accompagne des déficits du système immunitaire, et parfois d'un syndrome de malabsorption: les troubles digestifs n'étant curables que par le seul traitement en fer.

Des études anatomo-pathologiques et histochimiques ont montré particulièrement dans le cas des carences protidiques :

- une atrophie plus ou moins complète des villosités jéjunales avec baisse des activités disaccharidiques ;
- une fibrose plus ou moins importante du pancréas avec atrophie des acini, hyperplasie des cellules de Langerhans, perte des grains de zymogène et diminution des trois activités trypsine, lipasique, amylasique.

Toutes ces anomalies sont à l'origine d'un syndrome de maldigestion et de mal-

absorption de nutriments, entretenant et aggravant le déficit d'apport.

La susceptibilité aux infections suppose l'existence des agents pathogènes (bactéries, virus, parasites). Leur action ne doit donc pas être négligée comme cause de la diarrhée au cours de la malnutrition :

- des études post-mortem ou in vivo, ont montré une prolifération des microorganismes dans l'intestin des enfants malnutris. De plus il a été isolé des aspirations jéjunales des bactéries anaérobies, qui en dehors de leur rôle pathogène, déconjugent la bile, ce qui limiterait l'absorption des acides gras essentiels en particulier et des lipides en général, malabsorption bien connue au cours de la malnutrition, phénomène semblable à celui qu'on observe dans le syndrome de l'anse borgne.

- L'une des complications majeures de la rougeole au cours de la malnutrition, est une diarrhée au long cours.

- Les parasites intestinaux, en particulier les vers ronds bien répandus dans nos régions, ont une action néfaste sur l'équilibre azoté, action qui est proportionnelle à la charge parasitaire. Une infestation massive par des ankylostomes entraîne une déperdition sanguine à l'origine d'une anémie ferriprive, celle-ci en retour peut entraver les mécanismes de défense et contribuer à l'apparition d'un syndrome de malabsorption comme il a été mentionné plus haut. La lambliaose est souvent à l'origine d'un syndrome de malabsorption avec perte des nutriments à partir du tractus intestinal.

- Au cours d'un accès palustre, l'hémolyse des globules rouges entraîne une libération du fer ; ce fer libre, ne pouvant se fixer en totalité sur les protéines vectrices, en raison de leur diminution au cours de la carence protidique, favoriserait la croissance des bactéries.

- C'est dans ce cadre qu'on peut mentionner ce qu'on appelle la "diarrhée de sevrage", chez les enfants présentant un état nutritionnel marginal,

cette diarrhée peut conduire à une malnutrition franche. Elle s'explique par le remplacement d'un aliment hygiénique, doué de propriétés de défense qu'il confère au nourrisson par un aliment souvent de moindre valeur biologique et de qualité hygiénique discutable. En milieu urbain, on note une diminution de l'âge de sevrage donc suppression plus précoce des défenses immunoconferées à un moment où l'enfant en a le plus besoin, la diarrhée et la malnutrition surviennent donc beaucoup plus tôt. L'interaction malnutrition-diarrhée semble donc être la combinaison de plusieurs facteurs, parmi lesquels les agents infectieux jouent un rôle important, les infections que l'on observe chez l'enfant sont comparables à celles des enfants atteints de déficits immunitaires primitifs. L'existence des carences nutritionnelles multiples,

vient encore compliquer cette situation.

Une stratégie générale s'avère donc nécessaire pour enrayer le cercle vicieux malnutrition-diarrhée, diarrhée-malnutrition. Elle concerne les mesures d'hygiène d'ordre général, l'éducation nutritionnelle, des mesures préventives de vaccination. Pour contrôler d'une façon optimale et enrayer les infections, et obtenir des réponses maximales après immunisation, l'on doit simultanément améliorer l'état nutritionnel. L'allaitement maternel en raison de son excellente valeur nutritionnelle et ses propriétés anti-infectieuses, devrait être encouragé, et des aliments de sevrage d'une valeur nutritionnelle adéquate doivent être développés, ce à partir des aliments locaux.-

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

- 1 - CHANDRA, R.K. (1981) :
Immunodeficiency in undernutrition and overnutrition.
Nutr. Rev. 39 : 255.
- 2 - CHANDRA, R.K., DESSAI, H.N. (1981) :
Impact of Nutrition on host resistance.
Prog. Clin. Biol. Res. 77 : 463-66.
- 3 - CHEN, L.C., SCRIMSHAW, N.S. (1983) :
Diarrhea and malnutrition. Interactions, Mechanisms and Interventions.
The United Nations University : NEW-YORK : Plenum.
- 4 - DIONIGI, R. (1982) :
Immunological factors in nutritional assessment.
Proc. Nutr. Soc. 41, 3 : 355-371.
- 5 - JAMES, W.P. (1977) :
Kwashiorkor and Marasmus : old concepts and developments.
Proc. R. Soc. Med. 70 : 611-615.-