

à l'origine de l'infection, soit que la dyspepsie prépare le terrain à l'infection ou à l'intoxication secondaire endogène, soit que le lait serve de véhicule aux agents infectieux ou aux poisons venus du dehors.

Il y a donc lieu d'envisager successivement :

A. L'influence de la suralimentation et celle du lait de vache non altéré; d'autre part celle de la stérilisation; celle de l'ablactation (sevrage) prématurée ou mal dirigée;

B. L'influence des laits corrigés ou maternisés;

C. L'influence des altérations du lait maternel et du lait de vache non stérilisé.

A. La **suralimentation** est la cause « clinique » habituelle des troubles digestifs chez le nourrisson; elle est moins fréquente et présente des conséquences moins graves chez celui qui est nourri au sein que chez l'enfant élevé au biberon. Les bons effets thérapeutiques de la diminution de la quantité de lait ou de l'éloignement des tétées constituent la meilleure preuve de l'influence nocive de la suralimentation.

Celle-ci peut être réalisée par des tétées trop rapprochées, par des tétées trop copieuses, plus rarement par la trop grande richesse du lait en principes nutritifs.

Le **grand nombre des tétées** est la cause la plus commune de suralimentation. Dans aucun cas, ainsi que nous l'indiquerons, l'enfant ne doit être mis au sein à un intervalle moindre de deux heures d'avec la tétée précédente. Cependant cette règle est souvent violée. Soit pour empêcher l'enfant de crier, soit pour tout autre motif, beaucoup de mères donnent le sein à des intervalles très rapprochés, toutes les heures, parfois toutes les demi-heures, et, pendant la nuit, à de fréquentes reprises également, sans observer la loi du repos nocturne de l'estomac, aussi utile chez l'enfant que chez l'adulte.

Même données, à intervalles réguliers, et suffisamment espacées, les tétées peuvent engendrer la dyspepsie, lorsqu'elles sont trop copieuses. Il n'est pas rare d'ailleurs de constater chez le même enfant l'association des deux causes : irrégularité et trop grand nombre de tétées jointes à leur **surabondance**.

Beaucoup de femmes, même parmi celles qui appartiennent à des classes élevées de la société, croient que l'enfant se développera mieux et plus vite s'il absorbe la plus grande quantité de lait possible. D'autres, ayant beaucoup de lait, des seins gorgés et douloureux, les vident complètement dans la bouche de l'enfant. Les conséquences de ces errements ne se font pas attendre : sans doute l'estomac de l'enfant s'exonère souvent de son trop-plein par les régurgitations; mais peu à peu il se laisse distendre, perd sa force contractile et se dilate; c'est alors qu'entrent en scène les fermentations anormales, qu'interviennent les microbes, et que se produisent, en même temps que la réaction inflammatoire locale, les troubles à distance.

La **richesse du lait de femme en principes nutritifs** peut varier dans des limites assez étendues sans que l'enfant en souffre; c'est la matière grasse dont la proportion est le plus sujette à variation; le lait peut contenir également des sels en excès.

D'autre part, le seul fait de donner du lait de vache « pur », c'est-à-dire non coupé, aux nouveau-nés peut être un facteur de suralimentation.

Avant l'emploi du lait stérilisé, il eût été fort difficile de faire la part, dans la genèse des troubles digestifs, de la composition du lait de vache, de l'infection et de l'intoxication. Aujourd'hui, l'emploi du lait stérilisé de bonne qualité, excluant ces deux dernières influences, permet de déterminer les **troubles inhérents à la composition même du lait de vache**. L'observation montre très souvent que, sous une prospérité apparente, il y a des troubles digestifs chez les enfants élevés depuis leur naissance avec du lait de vache pur.

La question étant des plus importantes, il nous paraît nécessaire de nous y arrêter et de préciser la cause et la nature des **troubles digestifs dus au lait de vache non altéré et non stérilisé**.

Rappelons d'abord la composition des différents laits :

Pour 1000.	Lait de femme.	Lait de vache.	Lait de chèvre.	Lait d'ânesse.
Caséine.	45	55	40	16
Lactose.	65	55	45	60
Beurre.	58	57	47	27
Sels.	2,5	6	6	5
Gaz dissous.	212 c ⁵	215 c ⁵	570 c ⁵	168 c ⁵
Densité à + 15°	1051	1052	1054	1051

Composition et digestibilité du lait de vache :

Le lait de vache est un liquide essentiellement formé d'un plasma tenant en suspension de nombreux globules butyreux et en dissolution plus ou moins complète des substances albuminoïdes, un sucre spécial, différents sels.

Il existe environ 1 500 000 globules de beurre par millimètre cube de lait. La graisse est constituée d'oléine et de margarine avec 2 pour 100 de butyrine et une faible quantité de stéarine et de myristine; elle existe dans la proportion variable de 50 à 80 grammes (en moyenne 57 gr.).

Les substances albuminoïdes sont la caséine, la lactalbumine et la lactoglobuline (identiques d'après Duclaux). La proportion de caséine varie de 15 à 55 grammes (en moyenne 55 gr.). La caséine est constituée par une combinaison d'albumine avec une nucléine, c'est-à-dire une substance azotée riche en phosphore (100 gr. de caséine représentant 0 gr. 75 de phosphore organique). La caséine n'est pas en réalité dissoute dans le lait; une partie est en suspension sous forme de fines granulations; l'autre est à l'état colloïdal, en demi-dissolution.

La lécithine existe dans le lait en petite quantité (0 gr. 50 en moyenne), non pas en solution, mais en suspension à l'état colloïdal.

Le sucre de lait existe dans la proportion de 55 à 55 grammes, entièrement dissous dans le plasma.

Les sels minéraux se rencontrent dans la proportion de 5 à 9 grammes par litre, dont 4 grammes environ de phosphates. Les phosphates de chaux et de magnésie, fort peu solubles, existent en partie à l'état colloïdal, sous forme de fines granulations souvent accolées aux globules de beurre; en petite partie à l'état de dissolution, due à l'acide citrique et aux citrates alcalins que contient le lait (Vaudin). M. Gautier n'a constaté que des traces de citrates alcalins; MM. Vaudin, Denizès admettent qu'ils existent en quantité appréciable (1 gr. à 1 gr. 50).

Le lait contient environ 1 gr. 50 de chlorures.

Il contient enfin des ferments diastatiques : un ferment oxydant (anaéroxydase); un ferment saponifiant, ou lipase; un ferment protéolytique solubilisant la caséine, etc.

Ces ferments diffèrent de ceux qui ont été constatés dans le lait de la femme.

De 100 volumes de lait on peut extraire environ 5 volumes de gaz (acide carbonique mélangé à un peu d'azote et d'oxygène).

En résumé, le lait de vache diffère notablement du lait de femme par sa composition; s'il contient une quantité de graisse sensiblement égale à celui-ci, il contient moins de sucre et par contre est deux fois plus riche en caséine; l'enfant nourri avec du lait de vache pur (non coupé) absorbe donc un excès d'albumine (d'où les fermentations digestives constatées chez lui), et une quantité insuffisante d'aliments hydrocarbonés, calorigènes.

Que se passe-t-il dans l'estomac ?

Le lait y subit l'action de la présure ou ferment lab qui coagule la caséine; celle de la pepsine qui dissout cette caséine et la peptonise. La sécrétion gastrique fournit des composés chlorés qui se combinent à la caséine en voie de transformation, d'où la for-