

DOCUMENTS MIDY

Diététique du Nourrisson

COLLECTION INTERNATIONALE PARIS-ATHÈNES-BRUXELLES-MEXICO-MILAN



INTRODUCTION

Les méthodes d'alimentation du nourrisson se sont beaucoup modifiées depuis 30 ans. Nous connaissons mieux les besoins métaboliques et psychologiques du nourrisson et les industries alimentaires ont fait d'immenses progrès.

Il nous a semblé utile de résumer tout d'abord ce que doit être à l'heure actuelle l'alimentation du nourrisson, qu'elles sont les exigences d'un régime équilibré et les erreurs diététiques à éviter.

Nous avons voulu demeurer sur un plan purement pratique et rendre quelques services au médecin chargé de « diriger l'alimentation du nourrisson ».

Dans la seconde partie de ce Document, nous avons envisagé un certain nombre de difficultés que le médecin rencontre quotidiennement. Certains troubles sont à la lisière du normal. Quelques régurgitations, un vomissement, des selles un peu trop fréquentes ou rares, un appétit capricieux, ne doivent pas inquiéter et le médecin doit rassurer l'entourage prompt à s'alarmer. Mais à l'inverse, certains signes — une diarrhée en jet chez un enfant allaité artificiellement par exemple — doivent conduire d'urgence à modifier le régime et à prendre des mesures thérapeutiques.

La lecture de ce Document, nous l'espérons, aidera le médecin dont la tâche est de surveiller le développement harmonieux des nourrissons.

SOMMAIRE

● Introduction	1
● Les besoins alimentaires du nourrisson	3
● L'allaitement maternel	4
● L'allaitement artificiel	8
Le lait de vache	8
Les laits industriels	10
Les laits modifiés	13
Les principaux laits artificiels commercialisés en France .	16
Technique de l'allaitement artificiel	17
Tableaux de régime	19
Quelques recettes	22
● Conduite à tenir au cours des troubles digestifs du nourrisson .	23
Le nourrisson anorexique	23
Le nourrisson vomisseur	26
Le nourrisson diarrhéique	30
Le nourrisson constipé	36

LES BESOINS ALIMENTAIRES DU NOURRISSON

L'EAU :

Importance capitale, car les réserves d'eau du nourrisson sont très réduites. Chez le nourrisson de six mois, la masse des liquides extra-cellulaires étant évaluée à 1 400 ml, les entrées et les sorties à 700 ml, le mouvement d'eau quotidien représente la moitié de la réserve d'eau extra-cellulaire.

Besoin d'eau théorique :

- 0 à 6 mois, entre 100 à 150 ml par kilo ;
- après 6 mois, 125 ml par kilo.

Mais modifications fréquentes de ces données (diarrhée, coup de chaleur...).

CHLORURE DE Na :

0,25 à 2 g par jour.

(Attention au surdosage en sel lorsqu'on mélange poudre de lait et soupe de carottes.)

BESOINS CALORIQUES :

0 à 3 mois	110 calories par kilo
3 à 9 mois	100 calories par kilo
9 à 12 mois	90 calories par kilo

BESOINS PROTIDIQUES :

Plus importants que chez l'adulte : 3 à 4 g par kilo.

BESOINS LIPIDIQUES :

4 g par kilo.

BESOINS GLUCIDIQUES :

8 à 9 g par kilo.

BESOINS EN SELS MINERAUX (en dehors du ClNa) :

- calcium : 0,15 g à 0,30 g par jour ;
- phosphore : 0,30 à 0,60 g par jour ;
- potassium : 50 à 80 mg par jour ;
- fer : 6 mg par jour.

BESOINS VITAMINIQUES :

Vitamine C : 30 mg par jour

Vitamine D : fonction de l'insolation mais apport quotidien 500 à 1 000 U.I.

L'ALLAITEMENT MATERNEL

Nombre de nourrissons, alimentés « artificiellement » à l'aide de lait de vache, de laits secs ou de laits concentrés, ont une croissance normale, un développement psychomoteur satisfaisant et, ultérieurement, ne se distinguent en rien des enfants initialement nourris au sein.

Malgré ces faits incontestables, l'allaitement au sein reste l'aliment physiologique du nourrisson. Parfaitement adapté à ses besoins, il permet de l'alimenter sans risque de troubles digestifs graves et n'exige pas la surveillance médicale rigoureuse que réclame l'allaitement artificiel. Il apporte enfin à l'enfant des moyens de défense irremplaçables contre l'infection. La mère doit donc nourrir son enfant toutes les fois qu'elle en est physiquement, médicalement et psychologiquement capable. Cependant, l'allaitement maternel est de plus en plus abandonné, plus vite et plus souvent à la campagne qu'à la ville, dans les milieux socialement favorisés plus que dans les milieux socialement défavorisés. A la fin du premier mois, 20 % des nourrissons seulement sont encore au sein.

Pour expliquer cet abandon de l'allaitement maternel, trois causes peuvent être invoquées :

- La cause la plus facile à percevoir est la pression exercée par les

facteurs sociaux. La vie moderne est plus exigeante qu'autrefois. Beaucoup de mères travaillent et ne peuvent s'imposer la charge de nourrir leur enfant. D'autres ne veulent pas sacrifier leurs distractions ou leurs occupations mondaines. La coquetterie, la peur d'une déformation des seins entrent également en ligne de compte.

Il est évident que l'allaitement maternel réclame plus d'efforts, plus de patience, plus de qualités psychologiques que l'allaitement au biberon et qu'il impose à la mère une grande servitude.

Les accoucheurs, les médecins et les sages-femmes portent aussi une part de responsabilité. Conscients de la qualité des produits diététiques actuels, ils ont renoncé à se battre pour obtenir de leurs patientes, d'avance acquises à l'abandon, la servitude de l'allaitement.

- A côté des mères qui ne veulent pas, il y a celles qui voudraient bien mais qui ne réussissent pas, parce qu'elles ne savent pas. Nombreuses sont celles chez qui une lactation bien commencée est tarie trop rapidement à la suite d'erreurs techniques commises au moment de la montée laiteuse et qui croient à tort qu'elles n'ont pas de lait. Il faut attendre au moins quinze jours dans

certains cas pour voir s'installer une montée laiteuse.

● D'autres mères pensent à tort que leur lait est mauvais : l'aspect « comme de l'eau » est normal au début des tétées.

LES CONTRE-INDICATIONS DE L'ALLAITEMENT MATERNEL

Peu de femmes bien portantes ne sont pas capables d'allaiter leur enfant. L'insuffisance de sécrétion lactée est plus souvent une excuse qu'une raison véritable.

Les véritables contre-indications de l'allaitement maternel sont d'ordre médical : cardiopathie, maladies infectieuses, tuberculose pulmonaire même ancienne, néphropathie, incompatibilité Rh, maladie chronique sévère et état général médiocre.

TECHNIQUE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL

Les règles de l'allaitement maternel sont d'une grande souplesse. Si le nourrisson absorbe une ration excessive, il n'en résulte aucun inconvénient. L'idéal serait de mettre l'enfant au sein lorsqu'il manifeste sa soif, en le laissant arrêter spontanément sa succion. Une telle méthode ne s'adapte pas à nos conditions de vie. Aussi est-il sage d'adopter quelques règles, qui d'ailleurs ne doivent pas être trop strictes : certains enfants ont besoin de tétées abondantes, d'autres se trouvent au mieux de petits repas plus nombreux ; enfin il n'est pas rare que la quantité de lait que prend un enfant dans la journée soit très variable d'une tétée à l'autre.

● On donnera le sein toutes les trois heures.

● On donnera en principe 6 tétées par vingt-quatre heures (la première à 6 heures du matin ; la dernière à 9 heures du soir). Si l'enfant est très affamé, s'il est d'un poids un peu faible, 7 ou 8 tétées quotidiennes peuvent être nécessaires. Au bout de quelques semaines, l'enfant se mettra de lui-même à 6 repas.

● La mère ne donnera de préférence qu'un sein à chaque tétée. L'enfant peut ainsi vider le sein aussi complètement que possible, ce qui sollicite mieux la sécrétion lactée. Chez certains enfants affamés ou peu vigoureux, il peut être nécessaire de donner les deux seins.

Rappelons à ce sujet que le fait de vider le sein par expression manuelle ou traite électrique au moins une fois par jour est le meilleur moyen d'éviter l'hypogalaxie ; elle permet souvent un bon démarrage de la sécrétion lactée.

● La tétée doit durer quinze à vingt minutes. Après ce délai, l'enfant n'avale plus guère que de l'air.

● Après chaque tétée, laver soigneusement les mamelons avec un mélange d'alcool, de glycérine et d'eau, à parties égales.

CONTROLE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL

Au cours de la première et de la deuxième semaine, il convient de peser l'enfant avant et après chaque tétée pour apprécier la quantité de lait ingérée. Au cours de la première semaine, la quantité de chaque tétée doit augmenter de 10 g par jour environ : à partir de la deuxième semaine, elle doit augmenter de

10 g par semaine. A partir du premier mois, elle doit augmenter de 10 g par mois.

Au bout d'une quinzaine de jours, il suffit de peser l'enfant chaque semaine, en se souvenant que l'enfant doit prendre environ 25 g par jour (175 g par semaine) durant les trois premiers mois. Il n'est pas recommandable de peser l'enfant chaque jour, les fluctuations quotidiennes de poids étant considérables et sans signification.

La pesée de chaque tétée est également à déconseiller.

DIFFICULTES ET INCIDENTS DE L'ALLAITEMENT MATERNEL

La sous-alimentation a pour signe principal la prise de poids insuffisante. De plus, certains nourrissons sous-alimentés vomissent de façon explosive le lait qu'ils viennent de boire avec avidité. La sous-alimentation est presque toujours due à l'insuffisance de la sécrétion lactée. Il suffit pour s'en rendre compte de peser les tétées. Il est facile d'y remédier en complétant l'allaitement maternel.

On peut remplacer les tétées déficitaires par un biberon. En réalité, la succion du nourrisson étant un des meilleurs moyens de maintenir la sécrétion lactée, il est préférable de continuer à faire téter le nourrisson 6 fois par jour et de compléter chaque tétée sur les bases que nous avons indiquées plus haut.

Un autre moyen simple de compléter la ration calorique du nourrisson, lorsque le volume de la sécrétion lactée est grossièrement suffisant, est de donner à toutes les tétées ou à 3 ou 4 d'entre elles une demi ou

une cuillerée à café de lait condensé pur (1).

Les crevasses. L'usage du tire-lait électrique suffit le plus souvent à guérir les crevasses. Rappelons que la meilleure prévention des crevasses du mamelon est d'adopter au début de la vie du nourrisson l'alimentation à la demande, avec des tétées courtes mais nombreuses.

La diarrhée prandiale du nourrisson au sein est fréquente, plus particulièrement au cours des premières semaines. L'enfant ayant 6 selles par jour, liquides, verdâtres, glaireuses, irritant le siège, est considéré comme ne supportant pas le lait de sa mère. Trop souvent, l'allaitement maternel est interrompu à cause de cet incident quasi physiologique dû à l'acidité des selles du nourrisson nourri au sein, acidité irritante pour la paroi intestinale et accélérant le transit.

En fait, cette diarrhée ne retentit pas sur le développement du nourrisson. Deux moyens simples permettent d'y remédier : faire prendre avant chaque tétée une cuillerée à café de lait sec, demi-écrémé, dans une cuillerée à soupe d'eau, ou prescrire la potion suivante qu'on donne dans une cuillerée à café avant chaque tétée :

Carbonate de chaux .. 10 g

Julep gommeux 100 g

On peut y ajouter 15 à 20 g de sirop Diacode si la diarrhée s'accompagne de petites coliques.

DUREE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL

L'allaitement maternel ne doit pas être prolongé trop longtemps. Le terme de trois mois est en général

(1) Chaque cuillerée à café de lait condensé apporte 30 calories.

suffisant. Dans un premier temps, on mettra l'enfant à 5 repas, puis on remplacera une des tétées par une bouillie de farine diastasée, puis tous les quatre ou cinq jours on substitue un biberon de lait à une tétée.

Il n'y a pas d'inconvénient à prolonger l'allaitement maternel jusqu'à six ou sept mois, mais après cette limite il faut l'arrêter. Sa persistance peut entraîner un refus par l'enfant de l'alimentation diversifiée et créer entre la mère et l'enfant des relations psycho-affectives susceptibles d'aboutir à des relations burlesques.

L'ALLAITEMENT MIXTE

L'allaitement maternel doit fréquemment être complété. C'est le cas dans les premières semaines, lorsque la sécrétion lactée est insuffisante, ou plus tard lorsqu'une maladie passagère diminue la sécrétion lactée, lorsque la mère n'a pas assez de lait, ou qu'elle ne peut du fait de son travail donner à l'enfant 6 tétées par jour. L'allaitement mixte enfin est un bon moyen d'amorcer le sevrage.

L'allaitement mixte peut être pratiqué de deux façons :

● La mère peut compléter chaque tétée en pesant l'enfant avant et

après la tétée et en complétant si nécessaire la ration avec un biberon de lait. Cette méthode est très précise, elle entretient favorablement la sécrétion lactée, mais elle est très astreignante.

● On peut également remplacer une ou plusieurs tétées par un biberon. On remplacera par exemple la 4^e tétée par un biberon un peu plus important que ne le comporterait normalement l'âge de l'enfant.

Si l'hypogalaxie est très accentuée, ou en cas d'impératifs sociaux, on remplacera 2 tétées par des biberons. Il est préférable, si on veut maintenir l'allaitement mixte, de ne pas remplacer un nombre plus important de tétées, sinon la sécrétion lactée ne serait plus suffisamment entretenue.

Quels laits utiliser dans l'allaitement mixte ?

On peut parfaitement utiliser le lait de vache qui a souvent l'avantage de modérer l'acidité des selles de l'enfant nourri exclusivement au lait de femme. Chez le nourrisson régurgitant ou vomissant, le lait condensé donne souvent de bons résultats. En pratique, ce sont les laits secs demi-écrémés qui sont le plus souvent employés. Ils donnent de bons résultats dans l'allaitement mixte.

L'ALLAITEMENT ARTIFICIEL

Lorsque, pour une raison médicale, sociale ou psychologique, le nourrisson ne peut bénéficier du lait maternel, il est obligé de s'adapter à un aliment très différent tant au point de vue qualitatif que quantitatif : le lait de vache. L'organisme de l'enfant doit donc faire un effort d'adaptation parfois aisé, parfois malaisé.

L'allaitement artificiel réclame donc certaines précautions et demande à être surveillé très attentivement.

Il est d'autre part indispensable de passer rapidement l'enfant à une alimentation diversifiée pour assurer le développement harmonieux d'un organisme en voie de croissance.

LE LAIT DE VACHE

Il est indispensable de rappeler succinctement les différences fondamentales qui existent entre le lait de vache et le lait de femme.

LES GLUCIDES

Le lait de vache est moins riche en glucides (35 à 40 g de lactose par litre) que le lait de femme (65 à 70 g par litre). La composition des sucres est légèrement différente. Il existe dans le lait de femme des isomères du lactose (gynolactose, allolactose) qui n'existent pas dans le lait de vache. Enfin, la proportion de β -lactose est plus forte dans le lait de femme que dans le lait de vache.

LES LIPIDES

La teneur en lipides est sensiblement la même dans le lait de

vache et le lait de femme. Mais la composition de ces lipides est différente. Les graisses du lait de femme sont de type oléique, plus digestibles que les graisses du lait de vache de type butyrique.

La médiocre tolérance des lipides du lait de vache doit faire préférer pendant les premiers mois les laits partiellement écrémés. Nous y reviendrons plus longuement.

LES PROTIDES

Les protides sont trois fois moins abondants dans le lait de femme (12 g par litre) que dans le lait de vache (35 g par litre). Mais la pauvreté apparente du lait de femme en protéines est corrigée par la qualité même de ces protéines.

On trouve dans le lait de femme 8 g de lactalbumine et 4 g de caséine ; dans le lait de vache, 4 g de lactalbumine et 28 g de caséine.

La médiocre utilisation des protéines du lait de vache tient à deux causes principales :

- La caséine du lait de vache forme dans l'estomac un volumineux caillot compact qui se laisse moins bien attaquer par les sucs digestifs. La peptonisation est ralentie et imparfaite, le déclenchement de la sécrétion pancréatico-duodénale moins rapide et moins efficace. Enfin, la saponification des graisses emprisonnées dans le coagulum est gênée, et une partie des lipides n'est pas absorbée. (Les préparations industrielles modifient, nous le verrons, l'équilibre colloïdal de la caséine qui coagule en fins flocons analogues à ceux du lait de femme.)

- La composition du lait de vache et du lait de femme en acides aminés est très différente. Le premier contient une quantité très insuffisante de lysine, acide aminé indispensable à la croissance, qui existe au contraire en abondance dans le lactalbumine du lait de femme.

LES SELS MINÉRAUX

Les sels minéraux sont beaucoup plus abondants dans le lait de vache que dans le lait de femme. Certains d'entre-eux, comme le calcium et le phosphore, s'y trouvent en proportion trois fois plus fortes. Mais l'utilisation des minéraux est moins bonne que dans le lait de femme, où le rapport calcium/phosphore, par exemple, est plus élevé. De plus, les sels de chaux forment dans l'estomac des substances tampons qui retardent la digestion gastrique.

Les protides non digérés se putréfient en produisant de l'ammoniaque. Le milieu alcalin favorise alors la combinaison des acides gras avec les sels alcalino-terreux et la production de savons calcaires non absorbés.

Ces savons constituent les grumeaux des selles de l'enfant au lait de vache.

LES VITAMINES

Elles sont moins abondantes que dans le lait de femme, sauf le complexe B. Le lait de vache est particulièrement pauvre en vitamines C et D.

L'AMÉLIORATION DU LAIT DE VACHE

Le lait de vache de production courante ne convient pas à l'alimentation du nourrisson. Même recueilli dans de bonnes conditions, il constitue un excellent milieu de culture et favorise la pullulation microbienne. Le lait dit pasteurisé n'est d'ailleurs pas en France conforme aux exigences légales (moins de 30 000 germes par millilitre, absence de germes du groupe *Escherichia aerobacter*, absence de B. K.) Il est donc prudent de faire bouillir le lait pasteurisé avant de le donner aux enfants et de le conserver au frais.

Il est d'autre part primordial de faire subir au lait de vache deux modifications : il faut le couper, il faut le sucrer.

- Le coupage réduit en bloc tous les éléments du lait de vache. Il ramène la caséine, dont la digestion représente, nous l'avons vu, la principale difficulté d'assimilation du lait de vache, à un taux convenable.

Le coupage se pratiquait ainsi (1) :
50 % d'eau dans le premier mois ;
40 % dans le second mois ;
30 % pendant le troisième mois ;
20 % pendant le quatrième mois.

● Le sucrage rétablit la valeur calorique d'un lait appauvri par le coupage et qui ne fait plus que 350 calories au litre lorsqu'il est coupé à 50 %. Le lactose n'est pas bien supporté, et c'est le saccharose qui est généralement utilisé en

France. Le saccharose peut être également mal toléré. Il est alors indiqué d'utiliser un mélange de dextrine maltose (2).

Le lait de vache coupé à 50 % et sucré à 5 % a une valeur calorique à peu près égale à celle du lait entier (700 à 750 cal. au litre).

Nous ne rappelons toutes ces règles que pour mémoire. Elles ont perdu de leur intérêt car le lait frais n'est pratiquement plus utilisé pendant le premier trimestre.

LES LAITS INDUSTRIELS

Les laits industriels se sont pratiquement substitués au lait naturel. Leur commodité d'emploi, la régularité de composition, leur asepsie parfaite, leur meilleure digestibilité justifient la faveur dont ils jouissent.

Quelles que soient leurs variétés : homogénéisés, concentrés, évaporés, desséchés, lyophilisés, les laits industriels sont tous favorablement modifiés par les traitements physiques qu'ils ont subis. Ils sont également modifiés dans leur composition chimique : soustraction ou adjonction de tel ou tel constituant, acidification ou non.

1° LE LAIT CONCENTRE HOMOGENEISE NON SUCRE

Le lait concentré homogénéisé non sucré est un lait stérilisé, concentré au demi et modifié dans sa constitution physique par homogénéisation.

● *Principe de fabrication.*

Le lait est d'abord concentré sous vide à 45° et réduit à 30 % de son volume primitif. Dans un second temps, le lait est homogénéisé : il est projeté sous une très forte pression à travers de petits orifices de 8/10 de millimètre. Cette opération a pour but de fragmenter les globules gras du lait. Dans un troisième temps, le lait est mis en boîte et stérilisé.

● *Propriétés du lait homogénéisé.*

Le lait homogénéisé, parfaitement stérile est de conservation indéfinie. Au point de vue chimique, il n'est guère différent du lait de vache. Dilué dans son volume d'eau, il a exactement la même composition que le lait frais dont il renferme en particulier toutes les matières grasses.

Il possède cependant une meilleure digestibilité due à la fragmentation des globules gras par ho-

(1) L'alimentation au lait de vache est pratiquement abandonnée dans les premiers mois.

(2) Voir page 35 « Les diarrhées par intolérance aux sucres ».

mogénéisation (la graisse reste en émulsion et offre aux sucs digestifs une surface d'attaque beaucoup plus grande) et aux modifications des protéines par la chaleur (la coagulation dans l'estomac en fins flocons est bien différente de la coagulation en masse du lait de vache frais et semblable à la coagulation du lait de femme).

● *Mode d'emploi.*

Le lait homogénéisé est d'un emploi aisé : en diluant une partie du lait homogénéisé dans une partie d'eau on reconstitue exactement le lait de vache. On coupe ensuite ce lait dans les mêmes proportions que le lait frais. Il faut naturellement le sucrer, c'est-à-dire rajouter dans chaque biberon un morceau de sucre d'environ 4,50 g. Un détail important : une fois ouverte, la boîte de lait homogénéisé doit être consommée dans la journée.

2° LE LAIT CONCENTRÉ SUCRE

Le lait concentré sucré, après avoir connu une grande vogue, est moins utilisé.

Le lait concentré sucré est un lait frais, d'abord pasteurisé puis concentré sous vide en présence de sirop de saccharose, représentant environ 16 % du volume total de lait traité. A la fin de l'opération, le taux de saccharose dépasse 40 % du produit terminé.

Le lait concentré sucré, très riche en glucides, pauvre en graisses et en protides, est mal équilibré. Au point de vue bactériologique, le lait concentré sucré n'est pas stérile, car certains germes échappent à la pasteurisation. Mais le développement

des microbes est entravé par l'hypermucrage. Le principe de la conservation est le même que celui des confitures : il s'agit d'une véritable confiture de lait.

● *Digestion du lait concentré sucré.*

La caséine est profondément modifiée au cours de la concentration prolongée dans le vide et coagule dans l'estomac en fins flocons. Le saccharose lui-même est mieux toléré.

La digestion gastrique est longue et progressive, car le complexe saccharose-caséine excite peu la sécrétion chlorhydropeptique. Aussi la traversée gastrique est-elle ralentie.

La digestion intestinale est en général bonne, et les signes de fermentation par excès de saccharose (ballonnements, gaz, selles dures et sèches, pH élevé et flore de putréfaction) sont assez rares.

● *Mode d'emploi.*

Le lait concentré sucré est facile à reconstituer. Si l'on utilise de l'eau chaude, la solution est immédiate et parfaite. Par contre, le dosage est peu précis. Le lait concentré s'emploie en principe à la dose de 1/4 de litre de lait, en poids, pour 3/4 de litre d'eau bouillie. En diluant une cuillerée à café bombée de lait condensé dans la quantité nécessaire pour faire 40 g de mélange, on obtient un lait de valeur calorique égale à celle du lait de vache, mais contenant beaucoup plus de sucre, moins de protides et moins de graisses. En pratique, les biberons gradués à deux traits parallèles, dont le trait inférieur indique le niveau de l'eau, le trait supérieur celui du lait, sont très utilisés. Ils ont l'inconvénient d'être standardisés d'après l'âge et d'être peu précis.

En conclusion, le lait concentré aliment déséquilibré, est contre-indiqué chez le prématuré, le nourrisson hydrolabile, l'enfant constipé ou anorexique, l'enfant dont le transit gastrique est lent.

Sa richesse en saccharose peut cependant le rendre utile en certains cas.

Dans l'allaitement mixte, on peut soit le donner à la dose d'une cuillerée à café de lait pur au moment de la tétée (méthode du sandwich), soit en complément après celle-ci. Chez le nourrisson présentant une diarrhée prandiale avec hyperkinésie gastrique et régurgitation, il peut également donner de bons résultats, car il est peu agressif pour la muqueuse gastrique.

Enfin, chez certains enfants vomisseurs, le lait concentré sucré fait parfois merveille.

3° LES LAITS EN POUDRE

Les laits en poudre ont pris la première place dans l'allaitement artificiel du nourrisson. Les procédés actuels de dessiccation permettant en effet d'obtenir une poudre qui non seulement se dissout instantanément, mais reconstitue un lait dont le goût n'a subi aucune altération.

Les nombreux laits secs du commerce ne varient que d'après leur teneur en beurre et leur sucrage.

● *Caractéristiques des laits secs.*

Les laits secs sont, comme le lait condensé sucré, exempts de germes pathogènes sans être véritablement stériles. L'aliment desséché est infermentescible, et les germes figurés, privés d'eau, ne peuvent

avoir qu'une vie végétative. Il est donc important après usage de refermer soigneusement la boîte de lait sec pour que la poudre reste à l'abri de l'humidité.

La dessiccation a une action variable sur les différents constituants du lait. Les glucides ne sont pas modifiés. Cependant la tolérance du saccharose est améliorée s'il est ajouté avant la dessiccation. Les lipides ne subissent aucune altération (précisons que les laits secs courants sont demi-écrémés et contiennent environ 16 g de matières grasses pour 100 g de poudre).

Il existe également des laits secs entiers ou complètement écrémés et d'emploi inhabituel.

Les protides sont notablement transformés. Les albumines solubles (lactalbume et lactoglobuline) ne sont pas coagulées. La caséine par contre est profondément modifiée par la dessiccation, et la modification de son équilibre colloïdal la rend beaucoup plus digeste.

En effet, la coagulation du lait se fait en flocons ténus que le suc chlorhydropeptique attaque vite et peptonise entièrement.

Les acides aminés enfin gardent intégralement leur valeur.

● *Digestion des laits secs.*

La digestion gastrique des laits secs est facile, et la traversée gastrique ne dépasse pas deux heures trente. La digestion intestinale est bonne. Par suite de la richesse en protides, les selles sont quelquefois légèrement fétides, le pH est élevé et la flore riche en germes de putréfaction. Ces caractères s'atténuent si le saccharose est remplacé par le dextrin-maltose ou le β lactose.

● *Mode d'emploi.*

Il est simple. Les boîtes de lait sont livrées avec des mesurètes de 5 g. Le lait est reconstitué en utilisant la posologie suivante : 1 mesure pour faire 30 ml de mélange (et non pas 1 mesure + 30 ml d'eau).

Ce coupage suffisant pour le nourrisson de 1 mois est un peu insuffisant pour l'enfant plus âgé. L'adjonction de quelques grammes de

sucres ou de 2 à 3 g de poudre est alors indiquée.

La boîte ouverte se conserve plus longtemps que les autres laits (sept jours). Il convient, nous l'avons vu, de la maintenir à l'abri de l'humidité.

En résumé, le lait sec est indiqué pour l'élevage du nourrisson normal. La prescription du lait demi-écrémé se limitera aux cinq premiers mois de la vie.

LES LAITS MODIFIÉS

En 1925, Mariotte eut l'idée de neutraliser les substances tampons du lait de vache en additionnant celui-ci de 0,5 % d'acide lactique. Le pH baisse rapidement, la digestion gastrique s'accélère et se rapproche de celle du lait de femme. L'acidification facilite en outre l'hydrolyse de l'amidon, augmente la production de sécrétine et l'assimilation phosphocalcique.

Le lait acidifié de Mariotte améliorerait certes considérablement la digestion du lait, mais sa préparation était difficile. Aussi n'est-il plus guère employé. Mais on a eu l'idée d'utiliser le principe de Mariotte pour préparer certaines poudres de lait.

1° LE PELARGON

Le Pélargon réalise la forme industrielle du lait acidifié de Mariotte. C'est un lait entier, homogénéisé, additionné de 5 % de sucre (2,5 % d'extrait de maltose et 2,5 %

de saccharose) et de 2 % de crème de maïs cuite et acidifiée au moyen de 0,5 % d'acide lactique (1).

Propriétés.

Comme le lait sec, le Pélargon est un lait exempt de germes pathogènes, mais non parfaitement stérile. Il est modifié par acidification, mais à l'inverse du lait sec courant, il n'est pas écrémé.

Le lait Pélargon est moins facilement soluble que les poudres normales, car l'acidité provoque quelques grumeaux. La solution de Pélargon doit donc être fortement agitée pendant quelques minutes. Son goût n'est pas très agréable. Les nourrissons s'en accommodent bien pendant les premiers mois, mais souvent par la suite le refusent.

Digestion.

La digestion gastrique est plus rapide et plus complète grâce à la neutralisation de substances tampons

(1) Le lait Prodiéton est une variante du lait Pélargon. C'est un lait demi-écrémé, acidifié au moyen d'une culture de ferments lactiques sélectionnés, additionné d'extrait de maltose et de saccharose, puis homogénéisé. Contrairement au Pélargon qui n'est pas écrémé le lait Prodiéton est écrémé.

qui subsistent après la dessiccation du lait. La saponification des graisses est améliorée, ce qui permet d'utiliser le lait entier, La sécrétine enfin, plus abondamment sécrétée, améliore la digestion intestinale.

Préparation.

17 à 21 g de Pélargon permettent de reconstituer 100 ml de lait (1). Il faut battre la poudre dans une eau à 37° pour éviter la formation de grumeaux. Encore faut-il savoir que l'émulsion obtenue n'est pas toujours parfaite et prévenir la mère qu'une discrète floculation ne traduit pas une imperfection du produit.

Indications.

Le Pélargon est un très bon lait d'élevage du nourrisson normal. C'est également un lait utile pour réalimenter les nourrissons venant de présenter des troubles digestifs. Sa bonne digestibilité et sa haute valeur nutritive permettent également de l'utiliser chez les prématurés.

2° LE BABEURRE

Le babeurre est à l'origine le résidu de la fabrication du beurre, et son usage a d'abord été purement empirique. Il est obtenu en écrémant le lait et en l'ensemencant avec 5 ‰ d'acide lactique ou de culture pure de ferments lactiques. Le babeurre est donc un produit carencé en lipides, riche en protides et antiseptique, puisqu'il contient, en moyenne, 6 % d'acide lactique.

La préparation ménagère ou hospitalière du babeurre, seule utilisée naguère, est aujourd'hui abandonnée, et seuls les babeures industriels sont employés à l'heure actuelle.

Le babeurre est obtenu indus-

triellement, soit sous forme liquide, soit sous forme de poudre, grâce à l'action de ferments lactiques sélectionnés sur un lait qui est écrémé tout ou en partie. Le babeurre, aliment déséquilibré, ne peut convenir à l'alimentation habituelle des nourrissons normaux. C'est, par contre, un excellent aliment de régime chez le nourrisson dyspeptique ou prématuré.

Propriétés.

Le babeurre est un lait qui a subi deux transformations :

Il est fermenté, son albumine est coagulée et partiellement digérée, et son lactose s'est transformé en acide lactique. Une partie de l'acide lactique est libre, une autre s'est combinée à la chaux pour donner du lactate de chaux.

Il est en outre privé de son beurre. C'est donc en pratique une émulsion de caséine associée à de l'acide lactique et à du lactate de chaux.

Digestion.

Ce lait acide et privé de ses matières grasses est de digestion extrêmement facile. Il constitue pour le nourrisson l'aliment de transition par excellence dans les suites de troubles digestifs graves.

La digestion gastrique est rapide : l'acidité du bol alimentaire stimule la sécrétion et les contractions gastriques. La modification de la caséine par acidification et la dessiccation accélèrent la peptonisation.

La digestion intestinale est conditionnée par la présence d'acide lactique. La flore intestinale est une flore de fermentation, et les selles d'un enfant alimenté au babeurre sont nombreuses, abondantes, inodores, homogènes. Leur fréquence et

(1) 17 % chez les enfants de poids normal, 21 % chez les débiles et les prématurés.

leur aspect peuvent inquiéter les mères qu'il est bon d'avertir. Les selles sont alcalines par suite de la pauvreté en graisses. Enfin, la flore intestinale, comme dans l'allaitement maternel, est presque exclusivement composée de bacilles bifidus.

Présentation.

a) Les babeurren liquides sont moins répandus qu'autrefois. Ils sont livrés en boîtes métalliques et s'emploient tels quels sans addition ni coupage.

Trois sortes :

- Léger, étiquette bleue, pur sans farine, avec 35 ‰ de sucre, 500 cal ‰.

- La soupe, étiquette blanche, 3 % de farine, 75 ‰ de sucre, 760 cal ‰.

- Le gras, étiquette rouge, soupe additionnée de 35 g de beurre, 1 000 cal ‰.

b) Le babeurre en poudre est d'un emploi plus pratique.

Deux sortes :

- Le babeurre pur a une valeur calorique faible, qui ne dépasse pas

450 cal au litre. Il ne s'emploie guère que chez les prématurés ou pendant un temps très court, lors de la reprise alimentaire (Eledon jaune).

- Le babeurre gras a la même composition que la soupe de babeurre et est additionné de graisses (Eledon bleu). C'est un aliment complet, équivalent au Pélargon, et qui n'en diffère que parce que son acidité est organique, résultant d'une fermentation, et non chimique résultant d'une addition d'acide. Il a les mêmes indications que le Pélargon.

La préparation des babeurren liquides est analogue à celle des laits secs. Il existe dans les boîtes des mesures de 5 g, et la poudre est utilisée aux taux de 15 à 17 %. Les poudres sont facilement solubles dans l'eau chaude, mais le contenu des biberons reste un peu trouble et légèrement grumeleux.

Indications.

Le babeurre est l'aliment des nourrissons atteints de troubles dyspeptiques. Son indication principale est la reprise alimentaire à la suite de troubles digestifs aigus.

RECONSTITUTION DES LAITS ARTIFICIELS

Type de lait	Taux de reconstitution	Unité de mesure	Dilution
Lait sec	15 à 17 %	1 mesure = 5 g de lait sec	1 mesure pour 30 g d'eau ou 1 mesure pour 30 g de mélange
Lait concentré sucré	20 %	1 cuillère à café concentré = 10 g de lait.	1 cuillère à café pour 50 ml (— de 3 mois) pour 40 ml (+ de 3 mois)
Lait concentré non sucré . .	50 %		1/2 partie de lait pour 1/2 partie d'eau + sucre (1 morceau pour 100 g de lait) + eau de coupage

LES PRINCIPAUX LAITS ARTIFICIELS COMMERCIALISÉS EN FRANCE

LES LAITS SECS

Classification habituelle selon la teneur en matières grasses.

LAITS ENTIERS (Nourrisson normal à partir de 4 mois.)

● **NON SUCRÉS**

GALLIASEC rouge (Ch. Gervais).
FRANCE-LAIT complet.
MATERNA complet.
NIDO entier non sucré (Nestlé).
QUICK LAIT (France-Lait).

● **SUCRÉS**

saccharose.

GALLIASEC orange.
GUIGOZ jaune.
LACTISSA complet.
LACTISSA complet vitaminisé (Sarget-Ambrine).

MAMILK 2^e âge étiquette rouge (Biosédra).
NIDO entier sucré.
SPRAYLAC complet (Jacquemaire).
dextri-maltose.

ALFALAC rouge (Guigoz).
ALMA complet (Jacquemaire).
GUIGOLAC (Guigoz) complet, bande rouge.

acidifiés.

ALETE jaune (Mont-Blanc).
GALLIACID (Jacquemaire).
PELARGON (Nestlé).
acide et sucré au miel.
LEMIEL 2^e âge (Glaxo-Evans).

LAITS ECRÉMÉS TOTALEMENT. (A ne jamais utiliser chez le nourrisson normal.)

● **NON SUCRÉS**

FRANCE-LAIT écrémé.
GALLIASEC bistre.
GLORIA instantané.

NORMA (total, écrémé) (Materna).
REGILAIT (France-Lait).

● **SUCRÉS**

GUIGOZ écrémé étiquette bleue.

LAITS PARTIELLEMENT ECRÉMÉS. (De la naissance à 4 mois.)

● **NON SUCRÉ**

ERDÉCO demi-écrémé (France-Lait).

● **SUCRÉS**

saccharose.

GALLIASEC bleu.
GUIGOZ étiquette blanche.
LACTISSA demi-écrémé.
MAMILK 1^{er} âge étiquette bleue.
NIDO partiellement écrémé.
NORMA demi-écrémé (Materna).
SPRAYLAC demi-écrémé (Jacquemaire).

saccharose et dextrine-maltose.

ALETE bleu.
ALMA part. écrémé.
GALLIASEC vert.
MATERNA normal.
LACTISSA acidifié.
PRODIÉTON Nestlé.

sucré au miel et acidifié.

LEMIEL 1^{er} âge.

laits « maternisés ».

dextrine-maltose.

ALFALAC bande verte (Guigoz).
GUIGOLAC bande verte.

BIFILAC instantané (France-Lait).
MATERNA pour nouveau-né.
LAIT S.M.A. (Wyeth-Byla).

LES LAITS CONCENTRÉS

● Laits concentrés sucrés, laits évaporés et hypersucrés.

FRANCE-LAIT.
GALLIA-GERVAIS.

MONT-BLANC.
NESTLÉ.

● Laits concentrés non sucrés, laits homogénéisés et évaporés.

FRANCE-LAIT.
GLORIA.

MONT-BLANC homogénéisé.

TECHNIQUE DE L'ALLAITEMENT ARTIFICIEL

L'extrême rigidité imposée par les tables classiques est périmée.

Les schémas alimentaires indiqués par ces dernières ne représentent que des moyennes, des ordres de grandeur. Or, trop de mères ont tendance à croire qu'il existe une « ration » que l'enfant doit prendre obligatoirement à un âge donné, et cette obligation s'incruste avec rigidité dans leur esprit comme une condition *sine qua non* de la santé. Il est donc indispensable de garder une grande latitude dans les modalités d'application du régime. Il faut enfin se souvenir que l'éducation des goûts et des dégoûts alimentaires commence dès les premiers mois de l'existence : chaque nourrisson a ses besoins, ses goûts, son appétit, ses capacités digestives.

LE CHOIX DU LAIT

Il existe en France plusieurs dizaines de laits modifiés (1). Aucun ne peut être considéré comme le seul valable. Un choix cependant reste à faire : il est dicté par les circonstances et l'état pathologique du nourrisson. Chez l'enfant normal, la plupart des laits conviennent. Ne jouent pour la détermination que des facteurs secondaires : facilité d'approvisionnement, prix, simplicité de la préparation et des préférences basées sur une expérience personnelle. Dans certains cas, cependant, des motifs d'ordre médical peuvent guider le choix du lait. C'est ainsi que les prématurés et les enfants de faible poids bénéficieront de la richesse en proté-

des des poudres de lait acidifié, que les eczémateux toléreront plus facilement le lait évaporé, dont les albumines solubles ont été coagulées par le chauffage à 115° et qui a perdu ses propriétés antigéniques. Certains nourrissons vomisseurs ou régurgitateurs se trouveront bien du lait condensé sucré ; d'autres, supportant mal le saccharose, toléreront mieux un lait dextri-maltosé ou lactosé. Quant au lait de vache, son emploi est peu recommandable pendant le premier trimestre.

LE NOMBRE DES REPAS

Le nouveau-né normal pesant plus de 3 kg prendra 6 repas de la naissance à 3 mois. Il est sans inconvénient de lui donner pendant les premières semaines un biberon nocturne. Il supprimera de lui-même, à 3 semaines-1 mois, ce repas supplémentaire (2).

Le passage à 5 repas aura lieu à 2 ou 3 mois, à 4 repas vers 6 ou 7 mois. Mais on peut être amené chez certains enfants très voraces à diminuer plus précocement le nombre des repas en augmentant la ration quantitative de chaque repas. A l'opposé, certains enfants se réveillant tôt, s'endormant tard et sommeillant plusieurs fois le jour, s'accommodent mal de repas trop abondants. Il faut les laisser plus longtemps à 5 ou 6 repas. Un peu de doigté et de la souplesse sont là encore préférables à une trop grande rigidité.

(1) On en dénombre 135 aux Etats-Unis.

(2) La puériculture française est très attachée à la règle des 6 repas. Dans d'autres pays, cependant, les nourrissons sont mis dès la naissance à 5 repas avec d'excellents résultats. Plutôt qu'une règle absolue, les critères doivent être recherchés, qui permettront de s'adapter à chaque cas particulier.

LA RATION QUANTITATIVE

La ration quantitative de chaque repas ne peut être fixée de façon rigoureuse, et les plus grandes variations doivent être admises suivant le poids et l'appétit de l'enfant. Certains nourrissons poussent très bien sans absorber la totalité de leur ration calorique: Insister serait une lourde erreur et risquerait de créer un réflexe conditionné d'opposition à la nourriture, ouvrant la voie à l'anorexie mentale. On peut pendant ce premier trimestre calculer la ration en fonction du poids de l'enfant.

$$\text{Ration quotidienne} = \frac{\text{poids de l'enfant}}{10} + 200 \text{ ou } 250 \text{ g.}$$

(1) L'amidon n'est pas toléré à l'état cru par le nourrisson. Plusieurs procédés sont utilisés pour le rendre plus digestible: l'ébullition est le moyen classique et courant; c'est la bouillie traditionnelle. L'addition de malt à la farine entraîne la prédigestion de l'amidon. Elle est très utilisée dans les préparations industrielles. La torréfaction a l'avantage de faire éclater les farines d'amidon; le broyage et l'éclatement pulvérisent également les grains d'amidon en petits fragments plus facilement attaqués par les sucs digestifs.

(2) Certaines farines destinées à la préparation des décoctions farineuses sont précuites. Elles doivent être diluées dans le biberon sans cuisson préalable.

Pendant le second trimestre, la progression est moins rapide que pendant les premiers mois. Fait important, la dose totale de lait ne doit pas dépasser 700 g au maximum, le reste de la ration étant demandé aux céréales, légumes et autres aliments.

L'INTRODUCTION PRECOCE DES FARINES

L'amylase pancréatique fait défaut chez le nouveau-né, mais elle apparaît très vite sous l'influence de l'ingestion d'une petite quantité d'amidon. L'apport créant la sécrétion, l'emploi précoce de céréales à dose faible est donc recommandable. Il faut cependant éviter un apport excessif de farineux, sous peine de

voir apparaître des troubles digestifs en rapport avec une dyspepsie farineuse (1).

Les décoctions farineuses sont utilisables dès la 6^e semaine. Elles sont préparées à l'aide de farines dextrinées et rôties, comportant le plus souvent des mélanges de céréales (blé, riz, orge, seigle, avoine). Chaque jour on remplace l'eau de coupage par une décoction farineuse, réalisée en faisant cuire, par ébullition de quelques minutes, 5 g de ce mélange de farine par mois d'âge pour la totalité de l'eau de coupage employée dans la journée (2). Dans le courant du 3^e mois, on peut utiliser des farines maltées ou diastasées. Les décoctions farineuses seront remplacées par deux bouillies maltées ou diastasées préparées au lait.

LES VITAMINES

Les besoins en acide ascorbique sont importants chez le nourrisson et surtout chez le prématuré. Ils sont de l'ordre de 20 à 50 mg. Il n'y a pas de surdosage à craindre. Dès la 4^e semaine il est donc indiqué de donner quotidiennement du jus d'orange entre les biberons (100 g de jus d'orange contiennent de 40 à 70 mg de vitamine C). Les besoins en vitamine D sont très variables et dépendent de la pigmentation de la peau et de l'importance de l'irradiation cutanée par les rayons ultraviolets solaires. On admet que les besoins varient entre 400 et 1 200 unités par jour.

RÉGIME DU PREMIER MOIS

Les doses devront être approximativement les suivantes :

1 ^{er} jour	eau sucrée (3 à 4 fois 10 g)
2 ^e jour	6 repas de 10 g
3 ^e jour	6 repas de 20 g
4 ^e jour	6 repas de 30 g
5 ^e jour	6 repas de 40 g
6 ^e jour	6 repas de 50 g
7 ^e jour	6 repas de 60 g
15 ^e jour	6 repas de 70 à 80 g
22 ^e jour	6 repas de 80 à 90 g
1 mois	6 repas de 100 g

RÉGIME DU DEUXIÈME MOIS

- 6 repas de 110 à 120 g.
- Utiliser comme eau de coupage une décoction farineuse préparée avec 5 g de farine dextrinée et rôtie, type Sinlac Nestlé.
- 1/2 orange pressée et sucrée entre deux biberons.

RÉGIME DU TROISIÈME MOIS

- Répartir le régime en 5 repas (1 toutes les quatre heures).
- 2 bouillies de 150 g préparées avec une cuillerée à café arasée d'une farine maltée ou diastasée, 5 mesures de lait demi-écrémé + eau, pour faire 150 g.
 - 3 biberons de 140 g avec 4 mesures et demie de lait demi-écrémé + eau pour faire 140 g.
 - Un jus d'orange.

RÉGIME DU QUATRIÈME MOIS

Deux nécessités :

- L'enfant doit prendre 2 bouillies par jour.
- L'alimentation diversifiée avec introduction des légumes doit débiter.

Le régime de l'enfant sera :

- 2 bouillies de 160 g préparées avec 2 cuillerées à café de farine diastasée ou maltée (farine Jammot, Phosphatine, Diase céréale, Blédine, etc.).
- 3 biberons de 160 g. Ajouter dans l'un des biberons une purée de légumes homogénéisés, préparés dans le commerce (Jacquemaire, Guigoz, Gallia, etc.) de façon progressive, une cuillerée à café, puis 2, 3, 4, 5... (1). Diminuer simultanément la quantité de lait dans le biberon.
- On peut également préparer un bouillon en faisant cuire pendant deux heures, dans 1 l d'eau, des légumes divers (pommes de terre, carottes, poireaux). On donnera : bouillon de légumes, 100 g ; lait, 70 g ou 2 mesures de lait entier + 30 g d'eau ; légumes écrasés, 2 cuillerées à café puis 1 cuillerée à soupe ; beurre, sel ou sucre suivant le goût de l'enfant.
- 1 jus d'orange.

(1) Ces produits se gardent plusieurs jours au réfrigérateur.

RÉGIME DU CINQUIÈME MOIS

Deux nécessités :

- Le nourrisson doit commencer à s'alimenter à la cuiller.
 - Le nourrisson doit progressivement être passé au lait entier : on remplacera donc tous les jours 2 mesures de lait demi-écrémé par 2 mesures de lait entier.
 - 2 bouillies de 170 g préparées avec une cuillerée à soupe rase de farine.
 - 2 biberons de 170 g.
 - 1 purée de légumes faite avec des légumes frais (pommes de terre, carottes, salades, haricots verts) passés au mixer + 2 mesures de lait.
 - 1 jus d'orange.
- Si l'enfant a quelques difficultés à déglutir la purée, continuer quelques semaines à utiliser des légumes homogénéisés en boîte.

RÉGIME DU SIXIÈME MOIS

Mettre l'enfant à 4 repas par jour.

- Le matin : bouillie de 210 g préparée avec 20 g de farine 2^e âge (2 cuillerées à soupe rases) type Blédine 5 céréales, Cérémaline, Orgéose, Nidine, etc. + 7 mesures de lait sec entier.
- Midi : purée de légumes (200 g environ) à la cuiller, composée de 2/3 de pommes de terre, 1/3 de légumes verts, 40 à 50 g de lait, 2 à 3 g de beurre, une pincée de sel.

L'enfant n'a reçu jusqu'ici que des albumines végétales. On peut vers 6 mois ajouter au régime des albumines d'origine animale :

 - 2 à 3 cuillerées à soupe de jus de viande bœuf ou mouton grillé et pressé (4 fois par semaine) ou 1 jaune d'œuf dur (1 à 2 fois par semaine), 1/2 yaourt ;
 - 20 à 25 g de fruits écrasés : 1/2 pomme râpée, ou 1/2 banane écrasée, ou 1/2 pêche, ou 1/2 poire (1).
- 16 heures : 210 g de lait entier.
- 20 heures : soupe de légumes variés (pommes de terre, carottes, poireaux, légumes verts) + 40 à 50 g de lait + 2 g de beurre + 1 cuillerée à soupe de fromage râpé (gruyère ou parmesan).

(1) On trouve dans le commerce des compotes de fruits spécialement préparées pour le nourrisson.

RÉGIME APRÈS SIX MOIS

Le cadre du régime ne varie plus, mais de nouveaux aliments doivent apparaître peu à peu en quantités croissantes. L'enfant doit commencer à boire à la timbale.

- Repas du matin : bouillie préparée avec 25 g puis 30 g de farine. Elle peut être suivie à la fin de l'année d'une croûte de pain beurré ou d'un gâteau sec.

- Repas de midi : ajouter tous les jours à la purée de légumes : viande de bœuf ou mouton grillé et très finement hachée (25 g), ou foie de veau grillé, ou jambon maigre finement haché, ou poisson blanc bouilli et bien écrasé (1 filet de sole ou merlan). Le reste sans changement.

- 16 heures : le biberon de lait, dont l'enfant se dégoûte souvent, peut être remplacé par un fruit, un yaourt, un gâteau sec.

- 20 heures : éviter la monotonie des repas. Donner à l'enfant potage à la semoule, au tapioca, des pâtes écrasées avec du beurre.

Retenir que toutes additions et modifications se font d'une manière un peu empirique. Certains nourrissons déglutissent bien et savent précocement se servir de leurs dents. On peut très vite apporter une grande diversité à leur alimentation.

D'autres au contraire, véritables phobiques des grumeaux, déglutissent difficilement les aliments qui n'ont pas l'onctuosité nécessaire.

L'emploi trop prolongé des pots de légumes homogénéisés est souvent responsable de ces petites difficultés alimentaires.

CONTENANCE APPROXIMATIVE DES UNITÉS DE VOLUME USUELLES

Contenances	En ml	En grammes	
		Sirops	Huiles
Cuillerée à café	5	6,50	4,50
— à dessert	10	13	9
— à soupe	15	19,50	13,50
Verre à liqueur	30	39	27
— à madère	50	65	45
— à bordeaux	70	91	63
— ordinaire	150	195	135

QUELQUES RECETTES

SOUPE DE CAROTTES

Faire cuire durant une heure et demie 500 g de carottes finement coupées dans 1 litre d'eau. Passer la pulpe à travers un tamis ou au mixer. Faire bouillir à nouveau dix minutes. Ramener au volume initial en ajoutant de l'eau bouillie ou une eau faiblement minéralisée. Ajouter 3 g de sel.

Des soupes prêtes à l'emploi peuvent être utilisées aussi bien :

Carose Jacquemaire, Elonac Guigoz, légumes homogénéisés en boîtes ou en pots de verre.

EAU DE RIZ

Faire cuire durant trente minutes une cuillerée à soupe de riz préalablement lavé. Ramener au volume initial et passer au tamis.

SOUPE DE LEGUMES ET BOUILLON DE LEGUMES

Faire cuire durant une heure et demie dans 1 l d'eau un échantillon des différents légumes frais : carottes, salade, haricots verts, blanc de poireau, etc., 1 pomme de terre. Passer d'abord au mixer puis au moulin à légumes, en augmentant la consistance au besoin avec une farine lactée. Ajouter 3 g de sel et une noisette de beurre frais. Commencer par donner les premières soupes de légumes au biberon avec une tétine largement percée. Quand l'enfant accepte bien cette nouvelle préparation, tenter de l'habituer progressivement à une consistance de plus en plus épaisse et grenue ; utiliser la cuillère.

CONDUITE A TENIR AU COURS DES TROUBLES DIGESTIFS DU NOURRISSON

La plupart des troubles digestifs du nourrisson relèvent non d'un traitement médicamenteux, mais de modification du régime.

Ces troubles sont souvent à la limite du physiologique et du pathologique, et leur correction est facile.

Nous avons voulu, restant sur un plan essentiellement pratique, étudier les différents problèmes qui se posent de façon courante au médecin chargé de surveiller le développement harmonieux d'un nourrisson.

LE NOURRISSON ANOREXIQUE

L'anorexie du nourrisson traduit le plus souvent un conflit entre la mère et son enfant. Ce conflit prend sa source dans les frustrations multiples qui jalonnent l'histoire du comportement alimentaire du jeune enfant.

L'allaitement artificiel, souvent confié à des mains étrangères, frustre l'enfant du sein de sa mère. Trop souvent la mère, se basant sur une ration théorique, a tendance à suralimenter son enfant.

L'image de l'enfant idéal est si précise dans son imagination que plus l'enfant est petit, plus elle le force à prendre des rations importantes. La fixité des horaires est souvent abusive : on réveille l'enfant pour boire, ou à l'inverse on le laisse

crier avant de lui donner son biberon. L'empêchement coercitif de la succion du pouce, l'éducation sphinctérienne trop précoce, la mise à la crèche ou en nourrice, le passage brutale et maladroit à l'alimentation diversifiée sont d'autres exemples de ces frustrations dont les conséquences peuvent être très importantes.

*
**

Devant un nourrisson anorexique, il faut d'abord éliminer une anorexie liée à une anomalie viscérale sévère (cardiopathie congénitale, néphropathie, eczéma, etc.), à une erreur de régime (suralimentation en particulier), à une poussée dentaire, une infection rhino-pharyngée, une otite, etc.

Les causes « organiques » éliminées, il faut de parti pris évoquer l'anorexie psychogène.

Son tableau clinique est bien particulier. Le récit des parents, l'aspect de l'enfant, les réactions de son entourage sont tellement stéréotypés que le médecin entrevoit le diagnostic dès le premier abord.

L'anorexie a rarement débuté à la période néonatale : un nouveau-né qui boit mal est un nouveau-né malade. Il faut rechercher les signes d'une infection néonatale ou d'une souffrance cérébrale.

Le plus souvent l'anorexie ne débute qu'à 3-4 mois. L'enfant jusqu'alors buvait bien ses biberons, parfois même avec avidité. Puis assez subitement, à l'occasion d'une percée dentaire, d'une rhino-pharyngite, d'une otite, d'un simple changement de régime, il commence à « faire des restes ». Les parents, inquiets, insistent, forcent le nourrisson à finir son biberon ou sa purée.

La situation, loin de s'améliorer, s'aggrave proportionnellement à l'insistance et à l'angoisse des parents. Le jour arrive où l'enfant refuse toute nourriture. Gentil et souriant entre les repas, il pleure et s'agite à la vue du biberon, de l'assiette de bouillie ou de purée. Il refuse d'ouvrir la bouche et détourne la tête de la cuillère. Il recrache d'une manière explosive les aliments que la mère lui a introduits à grand-peine dans sa bouche ou se force à vomir les quelques gorgées qu'il vient de déglutir. On essaie d'amuser l'enfant, de le distraire, de le contraindre. Rien n'y fait, et les repas deviennent l'occasion de tragicomédies familiales.

Ce petit drame que constitue l'anorexie nerveuse du jeune enfant, ce conflit qui oppose l'enfant à sa mère, exige de la part des deux par-

tenaires une constitution psychologique assez spéciale.

Les enfants anorexiques se ressemblent tous, et on les reconnaît facilement tant ils ont « la tête de l'emploi » : vifs, intelligents et éveillés, ils s'intéressent à tout ce qui les entoure et épient les humains et les choses d'un œil malicieux et autoritaire. Souvent précocement développés, ils sont d'une vivacité et d'une activité remarquables.

La mère est habituellement une obsédée et une anxieuse. Elle craint que l'enfant ne tombe malade s'il mange mal ; elle est obsédée par la courbe de poids, par les repas non pris. Très souvent une grand-mère aggrave encore l'anxiété et l'agitation du milieu familial. Après plusieurs semaines, la mère épuisée perd elle-même sommeil et appétit.

Certaines mères ont des comportements différents. Ce sont des perfectionnistes intransigeantes sur les principes d'alimentation et d'éducation, dont elles exigent l'application rigoureuse avec une scrupuleuse autorité.

Ailleurs, la mère a un comportement infantile. Elle est restée vis-à-vis de son entourage dans un état de soumission et de dépendance qui la rendent à l'égard de l'enfant désarmée et parfois hostile.

Il n'est pas rare enfin que la mère soit relativement âgée et qu'elle ait perdu en souplesse instinctive ce qu'elle a gagné en expérience et autorité. Mais quel que soit le profil psychologique de la mère, les conséquences sont les mêmes : elles méconnaissent la personnalité du nourrisson, contrarient ses goûts et ses tendances et s'acharnent à lui imposer une perpétuelle contrainte.

C'est donc sur un terrain très particulier que le médecin doit agir,

et c'est la mère plus que l'enfant qu'il convient de traiter.

Il faut dans un premier temps la rassurer et l'apaiser : lui expliquer que chaque enfant a ses goûts et ses tendances, que ces troubles de l'appétit sont surtout le fait d'enfants intellectuellement doués.

Il faut ensuite calmement et longuement lui expliquer que les troubles de l'appétit ne sont qu'une manifestation d'oppositions et que la force ou la ruse, les supplications ou les remontrances ne font qu'aggraver les choses.

Ce préambule soigneusement adapté aux réactions de la mère et à ses structures mentales étant terminé, il convient de passer aux conseils pratiques, en prévenant la mère que cela va exiger d'elle un gros effort, mais que, si elle obéit à quelques prescriptions simples, le succès est assuré. Mais le succès dépend essentiellement de la confiance que le médecin saura inspirer à la mère.

L'abandon de règles alimentaires rigides est indispensable. Les repas doivent être présentés dans le calme et l'indifférence, et la mère ne devra jamais forcer l'appétit de l'enfant, n'usant ni de la contrainte, ni de la ruse, ni du jeu. Elle ne devra pas hésiter à sauter un ou plusieurs repas si nécessaire ; l'essentiel étant toujours d'éviter la contrainte.

Ces règles simples sont souvent difficiles à appliquer par des mères anxieuses et obsédées par l'idée que

l'enfant va dépérir et tomber malade s'il ne mange pas.

Il peut dans certains cas être utile de lui conseiller de se décharger des repas sur un observateur neutre et de ne pas assister aux repas pendant quelques semaines.

Le cercle vicieux étant brisé, la mère détendue, ayant pris conscience du mécanisme de l'anorexie, ayant compris que c'est l'enfant et non elle qui doit être demandeur, pourra alors reprendre son rôle.

D'autres moyens peuvent être utilisés pour obtenir — pacifiquement — le consentement de l'enfant. Il est bon en particulier de le laisser prendre contact lui-même avec la nourriture et de le laisser manger salement (ce qui déplaît à certaines mères perfectionnistes), mais tout seul.

Quant aux nombreuses drogues proposées, elles ont un effet surtout psychologique sur le comportement maternel. Elles peuvent être nuisibles, laissant espérer à la mère une guérison d'origine médicamenteuse, alors que c'est uniquement une modification radicale de son attitude vis-à-vis du nourrisson qui conditionne la guérison.

Dans les cas extrêmes où la mère — profondément névrosée — est incapable de modifier son comportement, il faut proposer pour l'enfant une séparation de la tutelle maternelle, pour la mère une psychothérapie en profondeur.

LE NOURRISSON VOMISSEUR

Les vomissements sont très fréquents chez le nourrisson. Cette fréquence est en rapport avec certaines particularités anatomo - physiologiques.

L'estomac du nourrisson contient toujours une grosse bulle d'air ; son cardia n'est qu'une médiocre soupape, et son pylore, au contraire, est fortement musclé. En cas de spasme ou d'obstacle, le muscle gastrique se contracte violemment et rejette à travers le cardia béant le liquide contenu dans l'estomac.

Enfin, richement innervé et vascularisé, l'estomac du nourrisson réagit avec une grande sensibilité à tous les changements brusques d'équilibre de l'organisme.

LE DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Devant un nourrisson qui vomit, il faut éviter deux erreurs :

- Prendre pour un vomissement ce qui n'est qu'une toux émétisante. Certains nourrissons nous sont amenés parce qu'ils vomissent. En fait, l'interrogatoire fait préciser que c'est la toux qui précède et qui provoque le vomissement. Un tel tableau est banal au cours des adénoïdites, des rhino-pharyngites, des coqueluches ;

- Prendre pour un vomisseur un nourrisson anorexique. Là encore, le fait primitif n'est pas le vomissement, mais l'absence d'appétit. Le nourrisson vomit ce qu'il a ingéré de force ou avec répugnance. C'est un véritable vomissement de dégoût.

LE DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

Ces erreurs simples éliminées, il faut s'efforcer de mettre une étiquette étiologique sur le vomissement. Or, le nourrisson peut vomir pour de multiples raisons, et l'enquête est toujours hérissée de difficultés.

Il faut penser en premier lieu aux vomissements « occasionnels » survenant chez un sujet antérieurement bien-portant. Il ne faut pas systématiquement et d'emblée accuser l'alimentation, mais rechercher si une cause générale n'est pas responsable. Il peut s'agir d'une affection aiguë banale : otite, adénoïdite, pyélie ; il peut s'agir également d'une affection chirurgicale (invagination, hernie, étranglement, appendicite aiguë) dont la méconnaissance serait impardonnable. Mais une affection inapparente peut être en cause, et il faut la rechercher avec une minutie d'autant plus tenace qu'il s'agit d'un enfant plus petit et vivant en collectivité. Dans ces cas, le vomissement n'est pas absolument isolé ; la perte de poids, la diminution de l'appétit, les modifications des selles sont révélatrices. Les recherches bactériologiques sont indispensables : numération, coproculture, examen cytobactériologique des urines et même parfois ponction lombaire pour éliminer la possibilité d'une méningite aiguë.

Lorsqu'on a éliminé avec soin ses différentes éventualités, on se trouve en présence d'un nourrisson chez lequel le vomissement, répété plusieurs fois par jour, est la manifestation prédominante.

LES ERREURS ALIMENTAIRES

Les vomissements par erreurs alimentaires sont fréquents et souvent méconnus.

Il peut s'agir d'un *nourrisson sous-alimenté*. Au cours de l'alimentation au sein, seule la pesée régulière des tétées permet de s'assurer de la prise d'une ration correcte. Au cours de l'allaitement artificiel, la sous-alimentation est due à une méconnaissance des règles habituelles. Le volume des repas est souvent normal, mais l'erreur intervient dans le coupage du lait. L'enfant sous-alimenté est vif et déluré. Il se jette avec avidité sur le biberon dont il déglutit très rapidement le contenu, pour le vomir d'une manière explosive quelques minutes après. Il suffit d'obtenir des renseignements précis sur la manière dont est préparé chaque biberon pour faire le diagnostic. La rectification des erreurs entraîne rapidement la guérison du nourrisson et une prise de poids correcte.

A l'inverse, la *suralimentation* peut être également responsable de vomissements. Chez l'enfant au sein, les inconvénients sont minimes. Des régurgitations, une exagération de la diarrhée prandiale, un érythème fessier sont les seuls signes de cette suralimentation. Il est exceptionnel que les choses aillent plus loin. Au cours de l'allaitement artificiel, par contre, la suralimentation peut avoir un retentissement général important. Le nourrisson commence à prendre trop de poids, puis apparaissent des vomissements, de la diarrhée. La courbe de poids plafonne. Cette suralimentation est le résultat d'une ration globalement trop importante ou d'une erreur de coupage d'un lait sec.

Là encore une enquête précise sur la manière dont sont préparés les repas est indispensable. La correction de l'erreur entraîne un retour rapide à la normale et la disparition des vomissements.

LES VOMISSEMENTS MALFORMATIFS

Un nourrisson peut vomir parce qu'il est porteur d'une malformation congénitale. Les malformations responsables sont nombreuses. Doivent être retenues à cause de leur fréquence : la sténose congénitale du pylore, les anomalies fonctionnelles ou anatomiques de la jonction cardio-tubérositaire et la plicature gastrique.

Le tableau de la *sténose du pylore* est bien connu. Les vomissements apparaissent, 4 fois sur 5 chez le garçon, après un intervalle libre asymptotique de deux à six semaines. Les vomissements sont d'abord précoces, explosifs, en jets, puis deviennent tardifs. En dépit d'un appétit normal, la courbe de poids plafonne puis chute. Enfin, l'enfant est constipé.

Dans certains cas, l'inspection de la région épigastrique montre des ondulations péristaltiques et anti-péristaltiques. Enfin, l'expérience permet à quelques médecins de percevoir à la palpation une tumeur pylorique (1).

L'examen radioscopique et les clichés en série montrent l'existence de contractions anormales (ondulations péristaltiques butant sur le pylore et suivies d'ondes antipéristaltiques), l'absence ou la rareté des passages de baryte dans le grêle, et visualisent la déformation du canal pylorique, surtout appréciable sur les clichés. Ce canal est allongé, filiforme, déformé et terminé par une

(1) Les formes atypiques sont assez fréquentes. Quelques sténoses serrées peuvent exceptionnellement se manifester dès les premiers jours, sans intervalle libre ; d'autres, au contraire, n'apparaissent que tardivement à la fin du 2^e mois. Les signes cliniques varient souvent, les vomissements peuvent être tardifs, à type de stase, au lieu d'être explosifs et précoces, la courbe de poids n'est pas toujours descendante, mais oscillante, la constipation peut manquer. Les formes des filles, beaucoup plus rares, semblent le plus souvent atypiques. Enfin l'aspect radiologique n'est pas toujours évident, seuls sont pathognomoniques l'allongement et la déformation du canal pylorique.

image en cupule. La stase gastrique complète le tableau radioscopique : quatre ou cinq heures après l'ingestion de baryte, la presque totalité du repas opaque séjourne encore dans l'estomac.

La pylorotomie extra-muqueuse de Fredet, dont la technique est bien connue, donne aux chirurgiens d'enfants des résultats excellents et une mortalité presque nulle.

Les vomissements des anomalies fonctionnelles ou anatomiques de la jonction cardio-tubérositaire se distinguent par leur début précoce et leur amélioration en position verticale.

Cliniquement, les vomissements commencent dès les premiers jours de la vie. Ils sont précoces ou tardifs, parfois striés de sang. Enfin, déclenchés par le décubitus horizontal, aggravés par les manipulations brusques, ils sont calmés ou atténués par la position orthostatique et l'épaississement des repas.

L'examen radiologique sous diverses incidences, en position déclive comme en position verticale, permet de distinguer l'incontinence simple du cardia et la hernie hiatale.

● L'incontinence simple du cardia (béance du cardia, relaxation cardio-œsophagienne) ne s'accompagne d'aucune anomalie morphologique, radiologiquement décelable, même en position de Trendelenburg. Le sphincter cardiaque manque, et le cardia est béant : l'œsophage semble s'aboucher à plein canal sur la petite tubérosité. Il s'agit là d'une inadaptation temporaire qui va disparaître au cours du 2^e, du 3^e trimestre.

● Dans la hernie hiatale, outre le reflux passif de la baryte en position déclive, la radio met en évi-

dence un aspect morphologique anormal : une partie de l'estomac est repérable au-dessus du diaphragme ; quand elle est minime ou intermittente, la poche est souvent difficile à affirmer, et toutes les transitions existent entre une image normale et une image pathologique permanente ou intermittente.

La plicature gastrique évoque souvent la sténose du pylore, car il existe un intervalle de quelques semaines avant l'apparition des vomissements. On voit parfois quelques ondulations péristaltiques. Seul l'examen radiologique peut faire le diagnostic. Refoulé vers le haut par une importante aérocolie, l'estomac est véritablement plié en deux (estomac en pipe rappelant la forme d'une cornue ou d'une cornemuse, estomac « obscène »).

Le traitement est simple. Les vomissements cessent lorsque l'enfant, après les repas, est placé en procubitus, tête en bas, pendant quatre à cinq minutes. Ce simple traitement postural, qui doit être poursuivi pendant toute l'alimentation liquide, fait disparaître rapidement les vomissements.

LES VOMISSEMENTS HABITUELS

Dans la majorité des cas, les vomissements du nourrisson ne sont liés ni à une lésion anatomique ni à une erreur alimentaire. Ils sont seulement en rapport avec une hyperexcitabilité de la muqueuse gastrique ou dus à une déglutition exagérée d'air au cours de la tétée. Ces vomissements « habituels » se rencontrent chez les nourrissons jeunes, âgés de moins de 5 mois. Ils coïncident donc avec la période de

l'alimentation exclusivement liquide. Le tableau clinique est évocateur. Le nourrisson commence à vomir dès les premiers jours de la vie. Il commence son repas avec satisfaction, tête vite et goulûment, ingérant trop de lait et trop d'air. A chaque déglutition simultanée d'air et de liquide, on entend un bruit de gougou caractéristique. Avant la fin du repas, et ce fait contraste avec la voracité initiale, le nourrisson abandonne la tétine, devient rouge, pleure, se contorsionne, pousse des petits cris plaintifs. L'épigastre est distendu. Dans les minutes qui suivent, il rejette à l'occasion d'une éructation une quantité plus ou moins importante de lait. Le vomissement a pratiquement toujours lieu dans la demi-heure qui suit le biberon. Si, passé ce délai, le nourrisson n'a pas vomi, il conserve en règle son repas.

Les vomissements sont d'abord espacés et capricieux, survenant certains jours, lors de certaines tétées. Mais ils ont tendance à s'aggraver et bientôt se produisent régulièrement à chaque tétée.

L'émotivité et l'anxiété de la mère, souvent entretenues par une ambiance familiale névropathique, provoquent alors des changements intempestifs et désordonnés de régime.

La constatation de ce tableau est tellement fréquente en pathologie infantile qu'il est sage, avant de se lancer dans des explorations radiologiques et sauf indications cliniques précises, de traiter l'enfant comme un vomisseur « habituel ». Si au bout de quelques jours les vomissements n'ont pas cessé, il faudra bien entendu faire une radio gastrique avec étude de la région cardio-

tubérositaire pour éliminer une éventuelle malformation.

Le traitement des vomissements habituels est simple.

● L'épaississement des repas est l'élément essentiel. Lorsque l'enfant est au sein, la prise avant la tétée ou en sandwich, entre les deux seins, d'une cuillerée à café de lait condensé sucré pur suffit en règle à faire cesser les vomissements. Lorsque l'enfant est à l'allaitement artificiel, l'épaississement des repas est facile à réaliser. Il suffit d'ajouter à chaque biberon 1 % de poudre de graines de caroube. Le produit sera ajouté à froid dans le biberon. On prendra soin d'obtenir une répartition homogène de la poudre dans le liquide. En une à deux minutes d'ébullition, l'épaississement du liquide est obtenu.

● Les variations de position après le repas complètent utilement l'épaississement de l'alimentation. Après l'éructation physiologique, le nourrisson sera placé en position semi-verticale (tête et tronc à 45°). Il faut de plus le mettre en décubitus latéral gauche pendant une quinzaine de minutes (ce qui facilite l'évacuation rapide de l'air dans le duodénum), puis en décubitus latéral droit (ce qui facilite le passage pylorique du contenu liquide dans l'estomac).

Chez d'autres nourrissons, les vomissements cèdent lorsqu'on met ces derniers sur le ventre après la tétée.

● La prescription de neurosédatifs est utile. On prescrira soit du gardénal à la dose de 1 cg par kilo de poids et par jour, soit de la chlorpromazine à la dose de 1 à 2 mg par jour.

LE NOURRISSON DIARRHÉIQUE

Les selles du nourrisson diarrhéique ont un aspect variable. Elles sont tantôt liquides, émises en jets explosifs, d'une couleur allant du jaune pâle au vert épinard, d'odeur putride ou aigrelette, tantôt mucogumeuses, tantôt glaireuses, parfois même sanglantes, le sang étant presque pur ou colorant seulement les glaires.

Il faut séparer très nettement les diarrhées aiguës, presque toujours d'origine infectieuse, et les diarrhées chroniques et récidivantes dont les causes alimentaires ou dysenzymatiques sont multiples.

LES DIARRHÉES AIGUES

Un nourrisson jusque-là bien portant se met à avoir des selles fréquentes et liquides. Cette diarrhée aiguë s'accompagne ou non de vomissements, d'anorexie, de fièvre.

● *Examen clinique et recherche étiologique.*

Il faut dans un premier temps rechercher avec attention les moindres signes de syndrome toxique (abattement et torpeur, pli cutané, yeux un peu creux, dépression fontanelle), s'efforcer ensuite de découvrir la nature et le siège de l'infection, cause majeure des diarrhées aiguës du nourrisson. Nous rappellerons seulement les étapes essentielles du diagnostic : vérification du rhino-pharynx et des tympans, étude de la formule sanguine, coproculture pour déceler un germe intestinal pathogène, prélèvement éventuel du L.C.R.

Ces diarrhées infectieuses sont le plus souvent d'origine parentérale.

On retrouve la notion d'une infection familiale saisonnière de type grip-pal ; l'enfant toussa, a souvent une rhino-pharyngite, une otite. La prescription d'une antibiothérapie à spectre étendu s'impose.

Cependant, l'origine entérale primitive semble plus fréquente qu'autrefois.

La diarrhée est blanchâtre, fade, d'odeur aigrelette ou spermatique. Seule la coproculture permettra d'identifier le germe en cause (1) et l'antibiogramme d'orienter la thérapeutique. Sans attendre le résultat de ces examens, il est de règle de prescrire une sulfamidothérapie ou une antibiothérapie à action intestinale élective (sulfaguanidine, colistine, Talidine). Ce traitement sera éventuellement modifié au bout de quarante-huit heures.

● *Conduite diététique.*

Sans préjuger de la cause qu'on essaye simultanément de préciser, l'arrêt du lait et des autres aliments s'impose de façon automatique.

La conduite diététique varie quelque peu suivant la gravité de la diarrhée : dans les formes graves, la réhydratation devra s'effectuer par voie intraveineuse. Nous n'y insisterons pas, ne voulant aborder dans ce document que les problèmes de diététique courante ;

Dans les diarrhées aiguës d'intensité moyenne, l'usage des adsorbants (carottes et caroube) est indiqué. Grâce aux pectines qu'ils contiennent, ils ralentissent la traversée digestive, calment l'irritation muqueuse et s'opposent à la fuite de

(1) Les germes les plus fréquemment rencontrés sont : les staphylocoques pathogènes, les salmonelles, les bacilles pyocyaniques et surtout les coli entéro-pathogènes dont il existe de nombreux séro-types : III B4, 55 B5, 26 B6, etc.

l'eau dans la lumière intestinale. Ils permettent d'obtenir rapidement, en vingt-quatre à quarante-huit heures en moyenne, parfois plus spectaculairement, des selles consistantes. En pratique, on prescrira exclusivement pendant quarante-huit heures soupe de carottes fraîches (voir recette page 22) ou biberons de caroube, en maintenant un volume hydrique suffisant (ration théorique nécessaire : 150 ml par kilo et par jour ; si la diarrhée est importante, cette quantité doit être augmentée).

La soupe de carottes est bien acceptée par le nourrisson. Il faut bien préciser à la mère que c'est la soupe dans son ensemble qu'il faut présenter à l'enfant, faute de quoi on risque d'apprendre au bout de deux ou trois jours que l'enfant n'a reçu qu'un jus de carottes d'où a été « scrupuleusement » extraite la pulpe.

Les préparations de caroube sont douées de la même efficacité ; on pourra les alterner avec la soupe de carottes. Elles seront utilisées à la concentration de 5 %. Elles doivent être le plus souvent sucrées pour être acceptées par le nourrisson. D'autres préparations à base de pectines végétales et d'hydrate de silice colloïdal ont les mêmes propriétés.

Si la diarrhée est très importante, on présentera au nourrisson, en plus de sa soupe de carottes, des biberons d'eau sucrée, salée ou bicarbonatée. Le plus souvent, il refusera l'un et prendra l'autre volontiers. Ce test des trois biberons permet de donner au nourrisson les électrolytes les mieux adaptés à son état. Il faut bien insister sur ce point, car bien des mères répugnent à donner beaucoup d'eau à un enfant dont les selles sont liquides.

La diète ne doit durer que le temps nécessaire à calmer l'irritation intestinale. Au bout de deux à trois jours, tout en maintenant la soupe de carottes, mais en diminuant peu à peu la concentration, on introduira un lait demi-écrémé, progressivement, dans cette soupe. Ainsi la reprise du lait va se faire sous protection de l'aliment peptique. La surveillance des selles, qui doivent rester consistantes au cours de la reprise alimentaire, permettra selon les cas d'augmenter la concentration du lait ou de la diminuer, et même de supprimer à nouveau le lait quarante-huit heures si les selles deviennent plus vilaines.

Dans l'immense majorité des cas, cette diététique simple donne une réussite rapide, sous la réserve que la cause de la diarrhée soit supprimée. Les échecs peuvent être dus :

- A un refus de l'aliment peptique, éventualité rare, d'autant plus rare que la concentration présentée est plus faible ;

- Aux vomissements contemporains de la diarrhée et non calmés par l'arrêt du lait. L'eau sucrée glacée, par cuillerée à café, en vient en règle à bout ;

- A une persistance de la diarrhée malgré un régime bien conduit. Le plus souvent c'est que la cause de la diarrhée n'a pas été reconnue. Il peut s'agir également d'une intolérance transitoire au saccharose (1). Il suffit alors de supprimer le saccharose du biberon ;

- Enfin, parfois l'équilibre entre les apports et les pertes n'est pas possible, car la diarrhée est trop abondante. Une réhydratation complémentaire par voie parentérale s'impose.

(1) Déficit en invertase contemporain de la diarrhée.

LES DIARRHEES CHRONIQUES OU RECIDIVANTES

Les diarrhées chroniques du nourrisson ont une étiologie très disparate, une gravité et un pronostic des plus variables.

A. Diarrhée prandiale bénigne des premières semaines.

La diarrhée de l'enfant au sein n'est qu'une exagération d'un processus physiologique. L'enfant au sein a normalement 3 à 4 selles par jour, molles, de teinte jaune d'or, d'odeur un peu aigre. Il est classique de les comparer à l'aspect des œufs brouillés. Fréquemment les selles deviennent franchement liquides, et après chaque tétée le nourrisson expulse bruyamment des selles diarrhéiques, irritant le siège. L'émission de ces selles est douloureuse, et l'enfant semble souffrir de coliques.

Si l'on examine ces selles, on voit qu'elles sont riches en pigments biliaires. On y trouve des sels minéraux en abondance, des globules de graisses neutres, des acides gras. La flore est riche en bacilles bifidus. L'acidité est très augmentée du fait de l'activité de la flore saccharolytique et de l'élévation du taux des acides de fermentation. Cette flore et cette composition chimiques sont celles du contenu normal du grêle amené prématurément à l'extérieur par une évacuation accélérée.

Généralement, la diarrhée post-prandiale de l'enfant au sein n'a pas de retentissement sur la courbe de poids et n'a aucun caractère de gravité.

Deux moyens simples permettent d'y remédier :

- Soit en le faisant prendre avant chaque tétée une cuillerée à

café de lait sec demi-écrémé dans une cuillerée à soupe d'eau ;

- Soit en prescrivant la potion suivante dont on donne une cuillerée à café avant chaque tétée :

Carbonate de chaux . 10 g
Julep gommeux 100 g
(Agiter avant usage.)

On peut y ajouter 15 g de sirop Diacode si la diarrhée semble s'accompagner de coliques. On peut également recourir à l'allaitement mixte en remplaçant une tétée par un biberon de lait de vache, lequel corrige l'acidité du milieu intestinal.

Les diarrhées de l'enfant au sein ne sont pas toujours aussi bénignes, et le nourrisson allaité par sa mère peut parfaitement présenter une diarrhée infectieuse à staphylocoque ou à colipathogène. Si donc la diarrhée persiste ou s'accroît, il est prudent de faire pratiquer une coproculture pour identifier le germe responsable et donner un traitement en conséquence.

Chez l'enfant nourri artificiellement, la diarrhée prandiale est plus rare. Elle est souvent due à une infection du milieu intestinal qui doit être précisée par coproculture. Dans quelques cas pourtant, la diarrhée est d'origine purement alimentaire. Elle disparaît immédiatement dès qu'on supprime le lait et qu'on donne des adsorbants. Elle réapparaît avec la reprise du lait. Il s'agit là d'une intolérance aux protides du lait de vache, pourtant modifié par les procédés de fabrication industrielle.

L'usage prolongé de la soupe de carottes (40 g dans chaque biberon pendant plusieurs semaines) calme l'irritation intestinale et permet à l'enfant de tolérer l'alimentation lactée. On peut également réduire

les protides du lait en utilisant au premier trimestre des laits pauvres en protides (lait condensé sucré ou lait calcique) ou, s'ils sont mal tolérés, du lait de femme.

B. Les diarrhées par déséquilibre alimentaire.

Les dyspepsies des farineux.

Plus rares qu'autrefois, elles apparaissent quand le régime est surchargé en farine. Jusqu'à 6 mois, en effet, la tolérance du nourrisson à la farine est relativement limitée. Nous avons indiqué les pourcentages de farine qu'il ne convenait pas de dépasser (1 % de farine à 1 mois, 2 % à 2 mois). Cependant ces pourcentages ne sont que des moyennes qui doivent être adaptées à tel ou tel cas particulier.

Certains enfants tolèrent bien l'amidon, d'autres mal, même à dose non excessive. La qualité de la farine utilisée, la plante qui la fournit entrent aussi en ligne de compte. Les farines de riz, d'arrow-root ou de maïs sont mieux tolérées par les nourrissons plus jeunes. Enfin, dans une grande mesure, la tolérance dépend du degré de cuisson.

Cependant, en pratique courante, la dyspepsie des farineux est due à un régime trop surchargé en farine. Et c'est souvent pour compenser une restriction lactée intempesive, sous prétexte d'un eczéma, d'un érythème du siège, de troubles dyspeptiques plus ou moins vagues, que sont instituées les prescriptions alimentaires les plus fantaisistes.

Au point de vue clinique, le nourrisson garde tout d'abord un aspect normal. Son appétit reste bon, il n'a ni vomissement ni diarrhée. La courbe de poids réjouit les

parents. Les selles ont les caractères de selles de farine : elles sont assez volumineuses, homogènes, brunes, légèrement spongieuses et d'une odeur plutôt aigrelette. Au microscope, après coloration par le lugol, on constate que l'amidon n'est pas digéré.

Cette période de tolérance dure plus ou moins longtemps (quelques jours à quelques semaines). Puis l'enfant commence à se ballonner. Il souffre du ventre et émet avec fréquence des gaz intestinaux malodorants. Simultanément, l'aspect des selles se modifie. Elles deviennent plus nombreuses (4 à 6 selles par vingt-quatre heures) ; elles sont volumineuses, pâteuses, molles, luisantes, d'une couleur jaune brunâtre, couleur d'une purée de lentilles. Leur odeur n'est pas fétide, mais aigrelette, un peu comme celle du vinaigre.

A l'examen des selles, la réaction au tournesol est acide, les acides organiques y sont augmentés. La flore est une flore fermentative. Simultanément, on constate un certain retentissement sur l'état général. L'enfant a moins faim, a très soif, vomit de temps en temps. Son ventre est ballonné et sensible.

La diarrhée procède par crise. Brusquement, l'enfant souffre du ventre, se ballonne. Ses selles deviennent pâteuses et mêmes liquides, mousseuses ou verdâtres. La courbe de poids est oscillante et déroutante. A une brusque ascension pondérale succède une chute spectaculaire. Ces oscillations pondérales sont dues à la grande hydrolabilité du nourrisson.

Le traitement de la dyspepsie des farineux est simple. Il suffit de rétablir un régime normal.

● Si l'enfant a moins de 5 mois, on prescrira, après une courte période de diète hydrique, un régime albumineux (babeurre, lait sec, lait albumineux) suivi d'un régime normal. Il est bon de faire appel aux hydrates de carbone non fermentescibles comme le dextri-maltose ;

● Si l'enfant a plus de 5 mois, il faut revenir à un régime normal pour l'âge du nourrisson. Il suffira que la proportion de sucre et de farine soit calculée judicieusement. On introduira dans son alimentation des œufs, du fromage, de la viande, du poisson.

La remise en ordre est facile si elle est effectuée à la période initiale. Par contre, si se sont installés des signes de dystrophie des farineux — faciès pâle et hagard, peau sèche, écailleuse, hypotonie musculaire, œdèmes des membres inférieurs — le traitement est plus ardu.

La prescription de vitamines A, D et C est utile, mais le plus important est d'utiliser largement du complexe vitaminique B dont le besoin est très augmenté par le déséquilibre alimentaire.

Enfin, si malgré ces mesures diététiques les troubles persistent, il faut penser à une fibrose kystique pancréatique ou à une maladie coéliqua et rechercher les signes biologiques qui les caractérisent.

Les diarrhées aux fruits et légumes.

Les incidents diarrhéiques apparaissent si les fruits et légumes sont donnés trop tôt et surtout mal écrasés. Ils traduisent l'intolérance du jeune intestin à la cellulose. L'usage des poudres de légumes et des fruits broyés industriellement les a rendus plus rares. Ils peuvent cependant apparaître au cours du premier

trimestre chez les sujets particulièrement sensibles. Dans certains légumes, en particulier haricots verts, la cellulose même bien fragmentée est encore relativement abondante : son usage risque de déclencher une diarrhée séreuse ou mucogruveuse.

D'où l'avantage de prescrire avant six mois des mélanges de légumes : la cellulose y est moins abondante et l'action adsorbante des carottes en corrige l'effet laxatif. Parmi les fruits, certains sont irritants comme les fruits rouges ; par contre, la pomme, le coing, la banane bien mûre ont des propriétés adsorbantes.

C. Les diarrhées chroniques graves avec stéatorrhée.

Ce groupe englobe des faits assez rares et assez disparates. Ils sont caractérisés par :

● Une atteinte profonde de l'état général avec retentissement sur la croissance pondérale et staturale du nourrisson ;

● Une absence d'utilisation des graisses, révélée par une abondante stéatorrhée.

La dyspepsie des graisses n'est pas une entité morbide définie. Ce n'est qu'un trouble commun à plusieurs syndromes ou maladies dont la majorité est de connaissance récente.

Pour apprécier une stéatorrhée, l'inspection macroscopique de la selle ne suffit pas. Une selle normale en apparence peut parfaitement contenir un fort pourcentage de graisses non digérées. L'examen microscopique est donc nécessaire. Il est de plus indispensable, si la stéatorrhée paraît importante, d'apprécier le taux de la graisse éliminée dans les selles de

vingt-quatre heures par rapport aux graisses ingérées. Un résidu supérieur à 15 % des graisses ingérées est anormal.

Les causes de cette non-digestion des graisses sont nombreuses.

Il est exceptionnel qu'une erreur alimentaire, lait trop gras par exemple, suffise à expliquer la stéatorrhée.

Le plus souvent, la stéatorrhée est due à l'incapacité de l'enfant à digérer normalement les graisses.

Il peut s'agir :

- D'une insuffisance de la sécrétion biliaire (malformation congénitale des voies biliaires, hépatites, cirrhose) ;

- D'une insuffisance de la sécrétion pancréatique (insuffisance pancréatique congénitale, malformations congénitales sténosantes des canaux pancréatiques et surtout mucoviscidose) ;

- D'une exagération de la motricité intestinale, hyperkinésie intestinale aboutissant à l'évacuation prématurée du contenu intestinal ;

- D'un trouble de l'absorption intestinale, dont le type est la maladie cœliaque. La dyspepsie graisseuse est alors associée à une intolérance à l'amidon.

Nous n'insisterons pas sur ces causes de stéatorrhée relativement exceptionnelles qui sortent du cadre de ce document consacré à la diététique courante.

D. Diarrhées par déficit enzymatique de l'hydrolyse intestinale des sucres.

Les diarrhées peuvent être liées à un déficit enzymatique — constitutionnel ou acquis, passager ou définitif — de l'hydrolyse intestinale des sucres : lactose, saccharose, maltose, isomaltose.

La diarrhée débute dès l'introduction du sucre responsable.

C'est le signe majeur. Les selles sont fréquentes, abondantes, pâteuses, mousseuses ou liquides. Le pH est très acide. Cette acidité est due principalement à leur haute teneur en acide lactique. Leur flore est riche en bacilles acidophiles Gram positif. Les crises diarrhéiques se compliquent d'épisodes aigus de deshydratation.

Le diagnostic peut être affirmé sur :

- L'arrêt de la diarrhée après suppression rigoureuse de sucre ;

- La reprise après réingestion de sucre ;

- La recherche d'un sucre réducteur ou non réducteur par chromatographie, dans les urines et dans les selles ;

- L'amélioration spectaculaire par simple suppression du sucre responsable.

LE NOURRISSON CONSTIPÉ (1)

Chez l'enfant au sein, la constipation est exceptionnelle. On peut, si nécessaire, la combattre en donnant une cuillerée de miel ou de jus de fruits ou en enrichissant le régime de la mère en légumes verts et en fruits.

La constipation du nourrisson à l'allaitement artificiel n'est pas un incident négligeable, car elle témoigne le plus souvent d'une erreur dans le régime alimentaire.

(1) Nous éliminons de ce bref chapitre les constipations majeures à début néo-natal en rapport avec des anomalies anatomiques : malformation ano-rectale ou maladie de Hirschsprung.

(2) La dyspepsie du lait de vache est le type le plus pur d'une dyspepsie de putréfaction ammoniacale. Elle résulte, nous l'avons vu, de la composition déséquilibrée du lait de vache trop riche en protides et surtout en caséine, trop pauvre en glucides. Aussi parvient-il au caecum, un résidu indigéré, trop volumineux, qui devient la proie des microbes protéolytiques, d'où putréfaction, dégagement excessif de NH_3 et ralentissement du transit. L'excès d'ammoniaque explique à son tour l'excès de savons alcalino-terreux. La digestion intestinale du lait de vache met en liberté des acides gras, la putréfaction dégage de l'ammoniaque : acides gras et ammoniaque forment des savons solubles d'ammoniaque. Ceux-ci en présence de sels de chaux et de magnésie forment des savons alcalino-terreux insolubles.

● Elle peut être due à un régime lacto-farineux trop longtemps prolongé : l'adjonction de légumes au repas la corrige facilement.

● Elle peut être le résultat d'une sous-alimentation : un nourrisson à régime insuffisant et affamé est un constipé.

● Elle peut survenir dans d'autres cas chez des enfants qui digèrent mal le lait de vache. Elle témoigne alors d'une véritable « *dyspepsie au lait de vache* », susceptible, si elle n'est pas corrigée de conduire aux désordres les plus graves.

La dyspepsie au lait de vache est moins fréquente qu'autrefois, car les régimes modernes réduisent la quantité de lait au profit des farines, des légumes et des fruits.

Elle traduit la difficulté que le nourrisson éprouve pour s'adapter à une nourriture étrangère à son espèce : le lait de vache.

Cette inadaptation se manifeste d'autant plus tôt et d'autant plus gravement que l'enfant est plus près de la naissance. La cause essentielle de la dyspepsie est une alimentation trop riche en lait de vache, qu'il s'agisse de lait frais ou de lait modi-

fié. Il peut également s'agir d'un coupage défectueux du lait ou d'un régime lacté trop prolongé. Les troubles sont dus essentiellement à la putréfaction ammoniacale des selles. La richesse en protides du lait de vache, la grande quantité de caséine qu'il contient, les expliquent facilement (2).

Au point de vue clinique, l'enfant garde dans un premier temps bon appétit : il ne vomit pas et c'est seulement l'aspect de ses selles qui doit faire le diagnostic.

Le nombre des selles est inférieur à la normale. L'enfant n'a qu'une selle par jour, parfois moins. La selle, pâteuse ou dure, d'odeur ammoniacale, grise, presque blanche, ressemble à de l'argile ou du mastic. A l'émission, elle est mouillée et sèche ; elle ne salit pas le linge.

De tels caractères sont suffisants pour suspecter le diagnostic. L'examen coprologique va permettre de le confirmer. Les selles ont une réaction alcaline au papier de tournesol. Au microscope entre lame et lamelle, il existe une proportion considérable de savons alcalino-terreux. Bactériologiquement, la selle est caractérisée par l'abondance de la flore protéolytique, colibacilles et anaérobies. Quant à la couleur blanche des selles, elle résulte de la diminution des pigments biliaires.

Si l'on ne prend pas garde de modifier rapidement le régime alimentaire, la dyspepsie du lait de vache va finir par entraîner des troubles nutritionnels dystrophiques. L'enfant est pâle et hypochromique, son ventre est gros, étalé et flasque. Il est hypotonique et se tient mal,

son comportement est anormal : il sourit peu, est indifférent et apathique. La courbe de poids est stationnaire ou décrit des oscillations irrégulières. Enfin, il est fréquent d'observer un petit fébricule.

Si un traitement convenable n'intervient pas, la maladie a une marche progressive entrecoupée d'incidents digestifs et de complications diverses. Des crises de diarrhée témoignant de la colite aiguë secondaire à la stase surviennent par périodes. L'anémie hypochrome s'exagère, des signes de rachitisme apparaissent, la courbe de poids plafonne, enfin le défaut de résistance aux infections fait du nourrisson dyspeptique la proie des infections secondaires les plus diverses : érythèmes, pyodermites ; otites et oto-antrites, etc. Une fois implantée, l'infection est tenace, prolongée, récidivante.

Le traitement est aisé et la situation s'améliore en quelques semaines par simple modification du régime alimentaire.

● Au cours du premier trimestre, on vérifiera tout d'abord que le lait utilisé est de bonne qualité et correctement dilué. Si l'on ne relève aucune faute diététique, il faut admettre que l'allaitement artificiel est nocif en lui-même. La cause essentielle de la dyspepsie étant le lait de vache en soi, il faut remettre l'enfant à son lait naturel : le lait de femme. A défaut d'une réalimentation complète au lait de femme, ce qui est souvent malaisé, on s'efforcera de réintroduire dans l'alimentation une certaine quantité

de lait de femme. Le complément se fera avec la soupe de babeurre. On donnera par exemple un tiers de lait de femme pour deux tiers de soupe de babeurre. A défaut de lait de femme, on utilisera la soupe de babeurre à 2 % de farine qui ultérieurement sera remplacée partiellement ou totalement par du lait sec ou du lait évaporé.

● De trois mois à cinq mois, le lait de femme n'est plus une nécessité physiologique absolue. Il suffit souvent de rééquilibrer la ration en augmentant des hydrates de carbone pour voir la situation s'améliorer. Dans les cas simples, on ajoutera au lait de vache 2 à 3 % de farine et 5 % de saccharose. La farine, arrow-root, riz, maïs, sera toujours bien cuite.

Dans les cas plus sérieux et quand il faut augmenter davantage la quantité d'hydrate de carbone, on utilisera, de façon transitoire, des farines lactées, mélange de poudre de lait et de farines dextrinées par torréfaction. Ces farines lactées doivent être préparées à l'eau. Au bout de 8 à 15 jours, la reprise d'une alimentation normale pour l'âge de l'enfant s'impose.

● Au-delà de cinq mois, le traitement de la dyspepsie au lait de vache est très simple. Après quelques jours sans lait, on mettra l'enfant à un régime ne comportant pas plus de 500 g de lait par jour, complété par des bouillies de farine ou de semoule, des légumes variés, des fruits, de l'œuf, de la viande, bref un régime normal pour son âge.

DOCUMENTS MIDY

déjà parus :

- 1* Le syndrome d'adaptation.
- 2* Les maladies de l'adaptation et l'orientation rhumatologique actuelle.
- 3* L'emploi de la Cortisone et de l'A.C.T.H. en clinique rhumatologique.
- 4* Les esters nicotiniques.
- 5* Le praticien devant la radiographie vertébrale.
- 6* L'entorse - le lumbago.
- 7* Les tractions vertébrales dans la thérapeutique antirhumatismale.
- 8* La prescription des massages.
- 9* Les dérivés de l'acide isonicotinique.
- 10* Le praticien devant l'actualité rhumatologique.
- 11* Les problèmes du vieillissement.
- 12* Le complexe vitaminique B en thérapeutique.
- 13* Abrégé de législation médicale pratique.
- 14* Une maladie « nouvelle » : la goutte.
- 15* La maladie arthrosique.
- 16* Les dermatites réactionnelles.
- 17* Les maladies d'été.
- 18* Petit dictionnaire des maladies rares.
- 19* Les maladies d'hiver.
- 20* Les viroses.
- 21* Nouveau guide de la prescription des cures thermales.
- 22* Exploration fonctionnelle du foie et du rein.
- 23* Les maladies du pied.
- 24* Exploration fonctionnelle de l'ovaire.
- 25* Les isotopes radio-actifs.
- 26* Exploration fonctionnelle des glandes endocrines (ovaire excepté).
- 27* Les signes d'alarme en psychiatrie.
- 28* Le diagnostic sérologique.
- 29* Les perturbations hydro-électrolytiques.
- 30* Les signes précoces du cancer.
- 31* Le dépistage des malformations congénitales.
- 32* Les intoxications aiguës.
- 33* La lecture de l'électrocardiogramme.
- 34* Les accidents de la route.
- 35* Les maladies hémolytiques.
- 36* Les difficultés de l'âge scolaire.
- 37* L'électrophorèse.
- 38* Gynécologie psychosomatique.
- 39* Les urgences du premier âge.
- 40* Les croissances difficiles.
- 41* Les grossesses menacées.
- 42* Physiopathologie du tubule rénal.
- 43* Maladies de la circulation de retour.
- 44* Urgences médicales - Tome I.
- 45* Urgences médicales - Tome II.
- 46* Urgences médicales - Tome III.
- 47* Génétique et médecine.
- 48* Les problèmes actuels de l'antibiothérapie et la Pénétracine.
- 49* Aspects nouveaux des maladies infectieuses.
- 50* La médecine cosmonautique.
- 51* Maladies méditerranéennes et exotiques.
- 52* Précis de pathologie néo-natale.
- 53* Gymnastique médicale raisonnée.
- 54* Urgences abdominales.
- 55* Déprimés et Anxieux.
- 56* Gastronomie diététique.
- 57* Les pièges de la radiographie pulmonaire.
- 58* La puberté et ses problèmes.
- 59 L'insuffisance respiratoire chronique.
- 60 Les glomérulopathies.
- 61 Les intoxications aiguës (tome I).
- 62 Les intoxications aiguës (tome II).
- 63 La limitation des naissances.

REPRESENTANTS EXCLUSIFS EN EUROPE

BELGIQUE ET LUXEMBOURG : SAPHAR - 46-50, avenue Jean-Jaurès - BRUXELLES III

ESPAGNE : LABORATORIOS MIDY S. A. - Calle Ecuador 6 - BARCELONE 15

HOLLANDE : Ets R. BARBEROT N. V. - Boîte postale 1071 - LA HAYE

ITALIE : FARMACEUTICI MIDY - Via G. B. Piranesi 38 - MILAN

PORTUGAL : MM. GIMENEZ SALINAS et Ca. - Avenida dos Estados Unidos Da America, 10 - LISBONNE 5

SUISSE : Ets R. BARBEROT S. A. - Boîte postale 313 - 1211 GENEVE 1

SARRE : MM. H. BECKER SOHN - SARREBRUCK 3 - Boîte postale 55

* Épuisé

PENETRACYNE POUDRE PEDIATRIQUE

Bilan de 1 118 observations

On sait la fréquence des accidents digestifs au cours des traitements par les antibiotiques à large spectre (et spécialement par la chlortétracycline), en rapport avec l'éradication de la flore intestinale saprophyte et avec la sélection de germes résistants : proteus, colibacille, et surtout staphylocoque. Les entérites staphylococciques du nourrisson sont une complication rare, mais grave, des traitements par les tétracyclines usuelles.

L'action anti-staphylococcique de la Pénétracyne met pratiquement à l'abri de telles complications : MALAMOS et coll. (1) ont montré que la Pénétracyne était de tous les antibiotiques du groupe des tétracyclines, celui qui agissait sur le plus grand nombre de staphylocoques.

Les accidents digestifs observés avec la Pénétracyne sont très rares et habituellement mineurs comme le montre le tableau suivant.

**ETUDE DE LA TOLERANCE DE LA PENETRACYNE POUDRE PORTANT
SUR 941 ENFANTS (DONT 318 NOURRISSONS AGES DE MOINS
D'UN AN ET 56 DE MOINS D'UN MOIS) :**
**CHEZ 911 ENFANTS SOIT DANS 96,8 % DES CAS
AUCUN EFFET SECONDAIRE.**

Incidents digestifs	26 soit 2,8 %	— Diarrhée ayant nécessité un arrêt du traitement et une thérapeutique spécifique	2
		— Diarrhée légère cédant à un arrêt du traitement de 48 heures	16
		— Diarrhée légère n'ayant pas nécessité l'arrêt du traitement	8
Manifestations allergiques	4 soit 0,4 %	— Laryngite sous-glottique	1
		— Erythème urticarien	3

(1) MALAMOS B., DAIKOS G.K., KOURKOUMELI-KONTOMICHALOU P., PARADELIS A. — Antibiotics and chemotherapy. Vol. XI, n° 12, décembre 1961.

**RESULTATS OBTENUS CHEZ 1 118 ENFANTS TRAITES
(941 PAR LA PENETRACYNE POUDRE,
52 PAR LES CAPSULES, 125 PAR LA FORME INJECTABLE).**

	Nombre de cas traités	Résultats favorables *	% de résultats favorables
Infections respiratoires : pneumonies, bronchites, broncho- pneumonies	431	412	95,5 %
Infections rhino-pharyngées	338	319	94,3 %
Otites	155	135	87 %
Infections cutanées	73	69	94,5 %
Méningites, méningo-encéphalites, en- céphalites	40	31	77,5 %
Laryngites (en association avec des corticoïdes)	17	16	94,1 %
Autres infections	64	58	90,6 %
TOTAL :	1 118	1 040	93 %

* Apyrexie en moins de 48 heures dans les infections aiguës ; disparition de la purulence en moins d'une semaine dans les suppurations chroniques.

Posologie :

1 à 2 cuillerées-mesures par 5 kg de poids de l'enfant et par jour (soit 20 à 40 mg de pénimépicycline par kg), en 2 ou 3 fois. La Pénétracyne Poudre peut être administrée telle quelle à la cuillère ou ajoutée au lait, aux bouillies, aux compotes, etc...

Présentation :

Boîte de 90 g de Poudre aromatisée à 2 % de pénimépicycline. P. Cl. 15
— Remboursé S.S. 90 %.

AUTRES FORMES

Capsules à 250 mg (enfants au-dessus de 7 ans).
3 à 6 par 24 heures. Flacon de 12 capsules. P. Cl. 22 — Remboursé S.S. 90 % — Collectivités.

Ampoules injectables à 250 mg (enfants au-dessus de 30 mois).
15 à 30 mg par kg de poids et par jour en 2 injections à 12 heures d'intervalle. P. Cl. 7
— Tableau C — Remboursé S.S. 90 % — Collectivités.



AU SERVICE DU CORPS MÉDICAL

**LABORATOIRES
MIDY**

67, AVENUE
DE WAGRAM
PARIS - 17^e
FRANCE