

Los departamentos locales de sanidad a tiempo completo han aumentado de uno en 1917, a 24 en 1934; abarcan más de 32% de la superficie del Estado, y atienden 45% de la población.

QUELQUES PROCÉDÉS MNÉMOTECHNIQUES CONCERNANT L'ALIMENTATION DU NOURRISSON¹

Par M. L. BABONNEIX

Il arrive souvent que l'étudiant, de même le jeune médecin, éprouvent quelques difficultés pour savoir quelles doses de lait donner à un nourrisson. Voici, pour faciliter leur tâche, quelques procédés mnémotechniques.

I.—Données physiologiques.—Envisageons successivement:

(1) **Accroissement mensuel et quotidien.**

(a) **Accroissement pondéral mensuel pendant les deux premières années:** Naissance, 3.2 kg; 1 mois, 4 kg; 2 mois, 4.7 kg; 3 mois, 5.3 kg; 4 mois, 6 kg; 5 mois, 6.75 kg; 6 mois, 7 kg; 7 mois, 7.5 kg; 8 mois, 8 kg; 9 mois, 8.15 kg; 10 mois, 8.5 kg; 11 mois, 8.85; 12 mois, 9 kg; 18 mois, 10.5 kg; 2 ans, 11-12 kg. Procédé mnémotechnique dû à M. E. Terrien: 1. Dans les cinq premières mois, l'augmentation mensuelle étant de 700 grammes, il suffit, pour calculer le poids, de multiplier ce chiffre par le nombre de mois et d'ajouter au résultat le poids de naissance. Exemple: Soit un enfant de 4 mois: $700 \times 4 = 2.800$. $2.800 + 3.200 = 6.000$. 2. Dans les cinq mois suivants, la progression mensuelle n'est plus que de 350. Il suffit, pour calculer le poids, de multiplier ce chiffre par le nombre de mois échus après le cinquième et d'ajouter au résultat le poids connu du cinquième. Exemple: Soit un enfant de 9 mois: $350 \times 4 = 1.400$; $1.400 + 6.750 = 8.150$.

(b) **Accroissement pondéral journalier pendant la première année.** M. J. Renault et Mme de Tannenberg proposent la formule suivante: $25 \text{ gr} - M$, où M représente l'âge de l'enfant exprimé en mois. Exemple: A six mois, l'enfant augmente, par jour, de $25 \text{ gr} - 6 = 19 \text{ gr}$ environ.

II.—**Nombre de calories nécessaires.**—Pour les classiques, il est, schématiquement: De 100 par kg et par jour, les deux premiers mois; de 85, du deuxième mois à 1 an; de 70, de 1 à 2 ans. Si l'on admet qu'un litre de lait de femme dégage 650 c et un litre de lait de vache 700, les 100 calories seront fournies: Dans le premier cas, 155 cm³ de lait; dans le second, par 143 cm³ de lait. M. E. Terrien donne le procédé mnémotechnique suivant: Jusqu'à deux ans (12 kg), multiplier par 100 le poids de l'enfant et retrancher 1/5^e du résultat. Exemple. Soit un enfant de 11 kg. Son besoin calorique sera de $1110 - 1110 : 5 = 880$ calories. Après deux ans.—Même règle, mais diminuer encore le résultat de 40 calories par kg. Exemple. Soit un enfant de 20 kg (6 ans). La première formule donnerait comme résultat: $2000 - 2000 : 5 = 1600$ calories. De ce chiffre, on déduira $40 \times 8 = 320$. Le besoin calorique sera donc de 1280.

III.—**Equilibre alimentaire.**—1. Solides. Il est parfaitement réalisé par le lait de femme, qui contient, pour 1 p. de protides, 2.4, de lipides et 4 de glucides. D'autre part, l'enfant a besoin de 2 à 3 gr d'albumine par kg et par jour. (Organisation d'Hygiène de la Société des Nations, 11-12 déc. 1936.) 2. Liquides. Le nourrisson a besoin de 150 gr d'eau par kilogramme et par jour, cette quantité devant être augmentée s'il est malade.

II.—**Coupage du lait.**—Trois procédés:

(1) Marfan: (a) La première semaine, mélange, à parties égales, de lait et

¹ Gaz. Hôp., 782, 18 juin 1937.

d'eau sucrée à 5%. (b) De la première semaine à la fin du 3^e mois, mélange d'une partie d'eau saccharosée à 10% et de deux parties de lait. (c) A partir du 4^e mois, si tout va bien, lait pur.

(2) J. Renault et Mme de Tannenberg: Employer, pour le sucrage, de l'eau saccharosée à 12%, et pour le coupage, la formule $1/M$, où 1 représente les doses d'eau, et M, l'âge de l'enfant exprimé en mois, et, par suite, les doses de lait, Exemples: Au 1^{er} mois, le coupage sera fait par moitié (1/1). A 2 mois (1/2), au tiers: une partie d'eau, deux parties de lait. A 3 mois (1/3), au quart: une partie d'eau, trois parties de lait.

(3) E. Terrien: Le premier mois, couper le lait au tiers. A partir du 2^e mois, mettre, dans chaque biberon, une quantité fixe d'eau de 15 à 20 gm et ajouter la quantité de lait nécessaire pour compléter la dose à laquelle l'enfant a droit.

III.—Rations quotidiennes de lait.

Procédés fondés sur le poids.

(a) Pour MM. Apert et Eugène Terrien, prendre le dixième du poids du corps et y ajouter 250 gm. Exemples: 4 kg, 1 mois, $400 + 250 = 650$; 4.75 kg, 2 mois, $470 + 250 = 720$; 5.30 kg, 3 mois, $530 + 250 = 780$; 6 kg, 4 mois, $600 + 250 = 850$; 6.70 kg, 5 mois, $670 + 250 = 920$.

NOTE.—Les chiffres précédents indiquent la quantité globale par 24 heures, eau de coupage comprise. Si l'on admet les chiffres de M. E. Terrien, cela fait: 4 kg: lait 435, eau 215; 4.70 kg: lait 600, eau 120; 5.30 kg: lait 660, eau 120; 6 kg: lait 730, eau 120; 6.70 kg: lait 800, eau 120.

(b) Pour les Américains (Holt et Faber, Nicholson), donner 100 gm de lait de vache, ce qui fait 3.3 gm de protéines par kg et par jour. Ces chiffres sont considérés comme excessifs par Fanconi et par Feer (de Zürich).

Procédés fondés sur l'âge.—Pour M. J. Renault et Mme Corot de Tannenberg, la quantité de lait par 24 heures peut être exprimée par la formule: $(5 + M) 100$. Comme précédemment, ces chiffres représentent la quantité globale pour 24 heures, eau de coupage comprise. L'eau de coupage est, comme on sait, de l'eau sucrée à 12%. A ce sujet, une observation. Aujourd'hui, on tend volontiers (Feer) à baisser les quantités de lait à partir de 4 à 5 mois, et on ne dépasse jamais un litre par jour, chiffre déjà considéré comme un grand maximum.

IV.—Doses de lait et d'eau par repas.

Procédés fondés sur le poids.—Pour 6 repas par 24 heures, multiplier par 2 les deux premiers chiffres du poids et ajouter 20 (Eugène Terrien). Exemples: 4 kg = $80 + 20 = 100$; 4.70 kg = $94 + 20 = 114$; 5.30 kg = $106 + 20 = 126$; 6 kg = $120 + 20 = 140$; 6.75 = $134 + 20 = 154$. Les chiffres précédents indiquent la quantité globale par repas, eau de coupage comprise, les doses respectives de lait et d'eau seront donc, si l'on accepte les chiffres proposés par M. E. Terrien pour le coupage: 4 kg: lait, 65 gm, eau, 35; 4.70 kg: lait, 100 gm, eau 20; 6 kg: lait 120 gm, eau 20; 6.70 kg: lait 135 gm, eau 20.

Procédés fondés sur l'âge.—E. Terrien. Premier mois:

La première semaine: donner, à chaque repas, autant de fois 10 gm de lait coupé que l'enfant a de jours, soit 10 gm par repas et par journée d'âge. Les 3 semaines suivantes: Augmenter de 10 gm par repas et par semaine. Du 2^e au 5^e mois: augmenter de 10 gm par repas et par jour, en majorant de 10 gm les chiffres obtenus.

V.—Coupage du lait sec. (1) Pour préparer un litre, diluer 100 gm de lait demi-gras dans 900 gm d'eau (E. Terrien). (2) Pour préparer 100 gm, diluer 3 cuillerées à soupe arasées à la quantité d'eau suffisante pour faire 100 cm³. (Ed. Lesné et R. Clément). (3) Pour préparer 50 gm, ajouter une cuillerée à soupe et demie bien pleine à 50 gm d'eau bouillante (G. Blechmann). (4) Avec une cuillerée à soupe de lait sec, on fait 3 cuillerées à soupe de lait; avec une cuillerée

à café, une cuillerée à soupe de lait (Bonnamour, R. Mathieu). (5) 6 cuillerées à soupe de lait sec font 100 calories (Dennet). On donnera donc la quantité de cuillerées à soupe suffisante pour que l'enfant ait 100 calories par kg et par jour. Exemple: Soit un nourrisson normal de 3.50 kg. On lui donnera 7 repas par jour, de 3 cuillerées à soupe de lait sec chacun. En effet, il a besoin de 350 calories par kg et par jour. Elles lui sont fournies par 21 cuillerées à soupe de lait sec (3×7).

VI.—**Coupage du lait concentré.** Pour faire un litre de lait, ajouter 200 gm de lait concentré à la quantité d'eau suffisante pour faire un litre. Pour faire 100 gm, mettre 2 cuillerées à café (la cuillerée à café de lait concentré pèse 10 gm).

VALOR DEL EXAMEN BACTERIOLÓGICO DEL HELADO¹

Por el Dr. JOHN E. NOBLE

Bacteriólogo del Departamento de Sanidad del Distrito de Columbia

Aunque algunos ponen en duda el valor del método, los exámenes bacteriológicos del helado, a fin de comprobar o mejorar la calidad sanitaria de este producto, han resultado de mucha utilidad en la ciudad de Wáshington, y así lo demuestra lo obtenido con los 10,603 exámenes verificados durante un período de 11 años.

El departamento local de sanidad comenzó sus esfuerzos en este sentido en 1925, promulgando una pauta tentativa conforme a la cual ninguna muestra de helado contendría más de 50,000 bacterias o colibacilo alguno por cc. En dicho año se examinaron 303 muestras, conformándose 43.56% a la pauta; acusando 46.43% más de 50,000 bacterias por cc, y 38.61%, colibacilos. En 1936 las cifras respectivas fueron 92.07, 7.93 y 8.60%. Las muestras que contenían fórmulas de 10,000 o menos aumentaron de 7.92% en 1925 a 61.20% en 1936.

A juzgar por estos datos, parece que un examen bacteriológico periódico y sistemático de muestras de helados de todos los fabricantes, mensualmente, es de indudable beneficio. En 1930 se suspendieron en parte los exámenes bacteriológicos, y simultáneamente disminuyó el número de muestras con fórmulas bacterianas de 50,000 o menos: 1929, 76.42%; 1930, 40.00%. De 1932 a 1936 se hicieron esfuerzos para examinar por lo menos dos muestras mensuales de cada fabricante, y el número de muestras con fórmulas de menos de 50,000 bacterias por cc aumentó de 77.19% en 1932 a 92.07% en 1936, y sólo 8.60% de las examinadas en 1936 revelaron colibacilos.

Los datos, pues, son terminantes en el sentido de que desde 1925 se ha observado un notable mejoramiento en la calidad sanitaria del helado fabricado y vendido en Wáshington, y que los exámenes bacteriológicos sistemáticos han contribuido en gran parte a ello.

¹ Comunicado del Departamento de Sanidad del Distrito de Columbia.