

PAGES

MANQUANTES

JUIN 1903

SOMMAIRE

MÉMOIRES

- 433—L'anesthésie spinale dans la chirurgie militaire. *Dr A. A.*
442—De l'alimentation artificielle des enfants du
premier âge. *Dr R. F.*

ANALYSES

GLANURES

- 473—Petits faits cliniques. *E. M.*

CHIRURGIE D'URGENCE

- 476—La sonde à demeure. *X.*

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

- 479—Le traitement de la tuberculose pulmonaire par
le gomenol. *X.*

- 480—Décès.

MEMOIRES

L'ANESTHÉSIE SPINALE DANS LA CHIRURGIE MILITAIRE.

Par le Dr AUGUSTIN AGUIRRE de Mexico.

La question de l'anesthésie chirurgicale est, sans doute, une des plus intéressante de la chirurgie militaire. La nécessité d'éviter la douleur pendant une opération, a toujours été de tout temps un sujet de sollicitude de la part des chirurgiens.

Les inhalations de chloroforme, d'éther, etc., ont été considérées comme une solution du problème, néanmoins, ces moyens demandent la coopération d'un assistant pendant leur application, ils sont dangereux et ne sont pas toujours praticables.

Le chirurgien militaire, particulièrement en temps de guerre, a besoin d'un anesthésique d'action prompte, inoffensif, et que le chirurgien peut facilement porter avec lui. Ce sont des avantages d'une grande importance quand le chirurgien se trouve sans aides, ce qui arrive communément dans une campagne militaire, quand le nombre des chirurgiens est petit comparé à celui des malades.

Il sera facile de voir par le rapport statistique que je présente d'opérations chirurgicales faites à l'Hôpital d'Instruction Militaire de la ville de Mexico, que l'injection arachnoidienne de chlorhydrate de cocaine, appliquée suivant le procédé de Tuffier donne le résultat désiré dans les régions où elle est applicable.

La manière de faire des injections est bien connue aujourd'hui, pour cette raison, j'insisterai sur quelques modifications

faites, à l'Hôpital d'Instruction militaire de Mexico, et sur plusieurs précautions qui doivent être prises pour assurer le succès de ce procédé.

Ces précautions consistent dans le choix du siège de l'injection. Ainsi, au lieu de faire l'injection à côté de la ligne médiane et d'introduire l'aiguille obliquement en avant et en dedans, en traversant la peau, le tissu cellulaire, les muscles, les cartilages et ligaments, elle est introduite exactement sur la ligne médiane en bas de l'apophyse épineuse de la troisième ou quatrième vertèbre lombaire ou même en bas de la première ou deuxième.

Ici, l'aiguille n'a qu'à traverser perpendiculairement la peau, le tissu cellulaire et les ligaments directement dans le canal par la partie la plus large de l'espace intervertébrale, dans l'autre cas l'aiguille pénètre obliquement.

Il arrive quelquefois que l'aiguille devient obstruée par les tissus ou par le sang, et dans ce cas il n'y a pas d'écoulement du liquide céphalorachidien, ce qui empêche le chirurgien de savoir si l'aiguille est rendue dans le canal, parcequ'il faut être certain que l'aiguille y est avant de faire l'injection. Pour éviter ceci, l'aiguille est introduite rapidement à travers les tissus munie d'un mandrin en fil de fer dont le bout ne doit pas faire projection et qui est retiré aussitôt qu'il est dans le canal ; si même avec ce moyen le liquide ne vient pas, il peut être retiré au moyen d'une seringue. Le passage d'un liquide transparent démontre que l'aiguille est rendue dans l'espace sousarachnoïdien.

Le malade doit être placé dans une position convenable et le chirurgien doit faire l'asepsie de la région lombaire, de ses instruments et de ses mains.

On voit par le rapport qui accompagne cette étude que la dose de cocaïne employée était de 2 centigrammes dans 155 des

cas, de 1 centigramme dans 3 cas, et de 5 milligrammes dans un cas.

Dans 11 cas sur 210, c'est-à-dire dans 5^o/₁₀₀, l'anesthésie n'a pas été suffisante pour permettre l'opération, et il a été nécessaire de recourir au chloroforme. La dose employée dans 9 de ces 11 cas était de 2 centigrammes, et de 15 milligrammes pour les deux autres.

Dans un cas d'amputation de la jambe par l'emploi d'un cetigr, de cocaïne l'anesthésie a duré une heure et l'opération 75 minutes.

Sur 210 opérations, 25 cas, c'est-à-dire 11.42 % ont été suivis d'accidents causés par l'injection, mais pas un seul s'est terminé fatalement.

Les accidents observés étaient, vomissements dans 17 cas, 8 0/0 de ces cas 11 ont reçu 2 centigrammes et 6 seulement, 15 milligrammes de l'anesthésique ; 5 cas, 2 0/0, ont été suivis de nausées, 2 ayant reçu 2 centigrammes, et les trois autres 15 milligrammes ; dyspnée survenue dans 3 cas, 1,42 0/0. 2 prenant 2 centigr. et un 15 milligr., il y avait vertige dans 2 cas, (moins que 1 0/0). 1 a pris 2 centigrammes et l'autre 15 milligr. ; accélération du pouls chez deux malades qui ont absorbé 2 centigr. chaque, et convulsions dans un cas seulement avec 15 milligr.

Les moyens de prévenir ces accidents sont : 1^o stérilisation complète de la solution employée. Ceci est accompli au moyen d'un procédé découvert par le Docteur Fernando Lopez, Directeur de l'Hôpital Militaire de Mexico, basé sur la propriété qu'à l'acetate de Sodium de changer à une température de 60^o centigr. ; et de maintenir cette température durant tout le temps nécessaire pour passer à l'état solide, ce qui dure assez longtemps. De cette manière, une température permanente de 60^o est obtenue pendant plusieurs heures, dans différentes sessions ; ceci n'est ni plus ni moins qu'une tyndalisation qui ne demande

pas un régulateur constant, parce que la température reste permanente et ne dépasse jamais la limite fixée.

Il a été observé que les accidents sont moins fréquents quand la stérilisation est complète.

2^o De laisser couler une quantité de liquide céphalorachidien égale à la quantité de liquide injecté (en général 0,01 c. c.) pour éviter une augmentation de pression intrarachidienne, parce que les changements de pression dans le liquide sont la cause d'accidents.

3^o De tenir le malade dans la position assise pendant les 10 ou 15 minutes nécessaires par l'anesthésie, pour que la solution de cocaïne reste dans la partie inférieure du canal. (Si la théorie des changements de pression est vraie, cette précaution n'a pas raison d'être.)

A part les accidents immédiats mentionnés, une élévation de température et une céphalalgie ont été observées comme accidents subséquents, mais aucun de ces accidents n'a mis la vie des malades en danger, et bien moins n'ont-ils été suivis d'un dénouement fatal.

Des statistiques données ont conclut que les régions où l'on pourrait faire des opérations avec cette anesthésique sont de la *neuvième côte* (4 sections), l'abdomen, (1 laparotomie), le dos, (1 anthrax), les organes génito-urinaires, qui sont fréquemment malades chez les soldats, jusqu'aux membres inférieurs si fréquemment blessés pendant une campagne. Opérations de l'importance de la laparotomie curative radicale de la Hernie, amputations et résections ont été faites par ce méthode d'anesthésie.

L'anesthésie dure ordinairement de 1 heure à 1 heure et demie, qui est plus ou moins le temps nécessaire pour les opérations en campagne militaire.

Comme on voit les avantages de la méthode de Tuffier sur les anesthésiques généraux sont : 1° Application facile, le manuel opératoire ne présentant pas de grandes difficultés ; 2° la possibilité qu'a le chirurgien d'opérer lui-même, sans avoir besoin d'un aide ; 3° Action rapide, 10 minutes en règle générale ; 4° Sureté absolue, pas un seul cas fatal de rapporté, et 5° Un arsenal opératoire très petit facilement stérilisable et portatif. Pour toutes ces raisons les chirurgiens doivent donner la préférence à cette méthode dans tous les cas où l'anesthésie est nécessaire en campagne militaire.

STATISTIQUES SUR L'EMPLOI DES INJECTIONS TUFFIER,
À L'HÔPITAL D'INSTRUCTION MILITAIRE DE
LA VILLE DE MEXIQUE.

Nombre d'opérations	Opérations	Quantité d'anesthésiques	Resultats	Accidents immédiats
		Grammes		
26	Circoncisions	0.02	a. complète	o
1	"	0.02	sans succès	o
1	"	0.02	a. complète	Nausées
1	"	0.02	"	Acc. du pouls, dyspnées, vertiges.
7	"	0.15	"	o
1	"	0.15	"	Vomissements
30	avec cautérisations	0.02	"	o
3	"	0.02	sans succès	o
1	"	0.02	complète	Vomissements
9	"	0.13	"	o
2	"	0.15	"	Vomissements
1	"	0.15	"	Nausées
1	"	0.15	"	Nausées et vertiges
1	"	0.15	"	Nausées et dyspnées

1	"	0.15	"	Convulsions des membres inf., transpiration et vomissements.
1	Circoncision avec cauterisation de chancres.	0.01	a. complète	o
2	Circoncis. et curettage de végétations	0.02	"	o
1	"	0.15	"	o
2	Circoncis. et ouverture d'un bubon.	0.02	"	o
1	Circoncis. et curettage d'un bubon.	0.02	"	o
1	Uréthroplastie	0.02	"	o
2	"	0.15	"	o
6	Uréthrotomie interne.	0.02	"	o
4	"	0.15	"	o
1	Uréthrotomie interne et ouvert. d'abcès.	0.02	"	o
1	" de l'urèthre	0.02	"	o
1	Section du frein.	0.02	"	o
5	Cauterisation de chancres phagédéniques.	0.02	"	o
1	Curettage et cauterisation de papillomes, prépuce et gland.	0.02	"	o
2	Extirpation de fungus testiculaire.	0.02	"	o
1	Castration	0.15	"	o
1	Resect. de la tunique vaginale droite	0.02	"	o
1	" gauche	0.15	"	o
1	Incision d'abcès periurétral.	0.02	"	o
1	Incision, curettage et cauterisation d'un abcès périnéal.	0.02	"	o
10	Cure radicale Hernie inguinale.	0.02		o
1	"	0.02	sans succès	o

1	"	0.02	a. complète	Vomissements
2	"	0.15	"	o
1	"	0.15	sans succès	o
1	"	0.15	a. complète	Vomissements
1	crurale.	0.02	"	o
3	Ouvert. et cauterisation de bubons.	0.02	"	o
1	Ouvert. de bubon.	0.05	"	o
1	Curettage de bubon	0.02	"	Vomissements
1	Extirpation d'un ganglion inguinal.	0.02	"	"
1	"	0.15	"	o
7	Extirpation d'hémorrhoides ext.	0.02	a. complète	o
1	"	0.02	"	Dyspnée et Nausées.
1	"	0.15	"	o
1	Dilat. anale.	0.02	"	Vomissements
1	" et	0.15	"	o
	cautérisation rectale.			
1	Dilat. anale et extirpat. de la muqueuse rectale.	0.15	"	Vomissements
2	Incision, curettage et cautérisation d'une fistule anale.	0.02	"	o
1	Extirpat. d'un rectum cancéreux.	0.02	"	o
1	Résection du rectum.	0.02	"	o
1	Cautéris. d'ulcères rectaux.	0.02	"	o
1	Extirpat. de papillomes anaux.	0.02	"	o
1	Ouvert. d'abcès hépatique.	0.02	"	o
1	"	0.02	"	Dyspnée.
1	" et	0.02	"	o
	reseccion de la 6ème côte.			
1	Ouvert. d'abcès hépatique et résection de la 6ème côte.	0.02	"	Vomissements
1	"	0.15	"	o

1	Ponction exploratrice hépatique.	0.02	"	0
1	Incision d'abcès hépatique.	0.02	sans succès	0
1	Resect. partielle de la 9ème côte.	0.15	a. complète	0
1	Incision d'abcès iliaque.	0.02	"	Vomissements
1	"	0.02	sans succès	0
1	"	0.15	a. complète	0
1	Laparotomie exploratrice et extirpat. d'un tumeur intest.	0.02	"	0
1	Curettage et cauterisation d'un anthrax dorsal.	0.15	"	0
1	Incision d'abcès ischio-rectal.	0.15	"	0
1	Cautérisation.	0.25	"	0
1	Incision.	0.15	sans succès	0
1	Extirpat. d'un Kyste sébacé, fessier.	0.15	a. complète	0
1	Extirpat. dermoïde	0.02	"	0
1	Extirpat. d'un fibro-lipome sacré.	0.02	"	0
1	Amputa. de cuisse.	0.02	"	0
1	"	0.01	"	0
1	"	0.02	sans succès	0
1	Curettage du tibia.	0.15	a. complète	0
1	Désinfection d'une fracture ouverte.	0.02	"	0
1	Incision d'une plaie infectée de la cuisse.	0.02	"	0
1	Section de ligament et drainage plaie infectée de la cuisse.	0.02	"	0
1	Extirpat. de 3 fibromes des régions trochantérienne et sacrée.	0.02		0
2	Arthrotomie du genou.	0.02		0

3	"	0.02	"	Vomissements
1	"	0.15	"	o
1	"	0.02	sans succès	! o
1	Punction du genou	0.02	a complète	o
1	Canalisation d'une arthrite purulente du genou.	0.02	"	Vomissements accl. du pouls Dyspnée.
1	Extirpat. d'anévrisme poplité.	0.02	"	o
1	Extirpat. de Kyste poplité.	0.02	"	o
1	Incision et antiseptie d'abcès poplité.	0.02	"	o
1.	Incision de ligaments et extirpation de varices.	0.02	"	o
1	"	0.15	"	o
1	Curettage et cautérisation d'un ulcère de la jambe.	0.02	"	o
1	" d'abcès de la jambe.	0.02	"	o
1	" d'un phlegmon du pied droit.	0.01	"	o
1	Incis. d'abcès plantaire.	0.02	"	o
1	Incision et cautérisation d'un phlegmon gangréneux du pied.	0.02	"	o

Etude soumise à la 12ème Réunion annuelle de l'Association des Chirurgiens Militaires des Etats-Unis, par le Docteur Augustin Aguirre, Chirurgien Lieutenant-Colonel.

J. D.

DE L'ALIMENTATION ARTIFICIELLE DES ENFANTS DU PREMIER AGE.

Par M. le Dr R. FORTIER, Prof. de Pédiatrie à l'Université Laval.

La question de l'allaitement des nouveaux-nés fixe, depuis un certain nombre d'années, l'attention des philanthropes, des médecins et des économistes des vieux pays. La principale raison humanitaire invoquée fut celle de la constatation du décroissement de la population française par suite de la grande mortalité des nourrissons. C'est ce qui faisait dire au Dr Léon Dufour de Fécamp : " Conservons les enfants que nous avons ; donnons leur " une santé robuste et armons-les pour la lutte contre la maladie ; " il y va de notre intérêt national. "

Nous, Canadiens-français, nous ne sommes peut-être pas dans les mêmes conditions que la France ; notre population s'accroît sensiblement d'années en années. Le nombre des naissances dépasse celui des décès. Malheureusement, il faut l'avouer trop d'enfants meurent en bas âge, et cela, faute de soins soit par ignorance, soit par négligence coupable.

J. J Rousseau a dit quelque part : " Non contentes d'avoir cessé d'allaiter leurs enfants, les femmes cessent d'en vouloir faire ; la conséquence est naturelle. Dès que l'état de mère est onéreux on trouve bientôt le moyen de s'en délivrer tout à fait ; on veut faire un ouvrage inutile, afin de le recommencer toujours et l'on tourne au préjudice de l'espèce l'attrait donné pour la multiplier ".

Si, ces paroles ont trouvé un léger écho dans quelques familles canadiennes, la majorité, hâtons-nous de le dire, ne les mets pas en pratique.

1 Travail présenté au premier Congrès de l'Association des Médecins de langue française, tenu à Québec, les 25, 26 et 27 juin 1902.

Le reproche principal que l'on peut faire au peuple canadien-français, ce n'est pas le défaut de natalité mais plutôt le grand nombre de mortalités infantiles. Si, plus tard, la théorie du "moral restraints" de Malthus venait à se généraliser par suite de l'onérosité des conditions de vie, et si la mortalité infantile n'allait pas en diminuant, nous serions destinés à nous dépeupler comme la France.

N'oublions pas que si la grandeur d'un peuple se mesure au nombre de ses enfants, il ne suffit pas qu'ils naissent, il faut encore qu'ils vivent. [Mancham?]

La principale cause de cette mortalité réside dans ce fait que la plupart de ces petits êtres succombent dans les premiers mois de la vie parce qu'ils ne sont pas convenablement alimentés et soignés, parce que les nécessités de la vie ont forcé leurs mères à les priver du lait de leur sein et à leur donner, dans un biberon, un lait corrompu, sinon falsifié, sans observer aucune des règles de la diététique de l'allaitement.

En un mot la grande mortalité infantile se résume dans *l'absence de l'allaitement et des soins maternels.*

La prophylaxie qui en découle comprend *l'Hygiène de l'alimentation dans la première enfance.*

Parmi les divers modes d'alimentation l'allaitement artificiel étant le plus meurtrier de tous, il s'ensuit que l'allaitement au sein est le seul remède à apporter aux maux de l'enfance.

Dans ce pays, surtout dans la classe instruite, il est malheureux de constater que l'allaitement au sein est souvent négligé sans raisons valables. On invoque l'ennui, l'esclavage, ou autres futilités. On confie trop souvent à des étrangères (servantes) les premiers soins des enfants dans un temps où ils ont besoin de soins délicats et attentifs par suite de leur faiblesse et de leur fragilité. C'est faire une bonne oeuvre que de rappeler aux femmes que c'est un devoir d'état sacré et inaliénable pour

elles de s'occuper de leurs enfants.—C'est au médecin seul à intervenir dans la direction de l'allaitement et des soins maternels.

“ Les raisons que donnera le médecin, dit le Dr Mauchamp, pour
 “ imposer l'allaitement maternel triompheront des hésitations et
 “ même du mauvais vouloir de la mère et de son entourage, s'il
 “ a la conscience nette de sa responsabilité et de la grandeur de
 “ sa mission, car il saura y trouver des arguments nécessaires.
 “ De même, si cet allaitement maternel est vraiment reconnu
 “ impossible, il faut qu'il sache bien qu'il a à sa disposition un
 “ allaitement artificiel désormais salubre grâce aux progrès ac-
 “ complis dans ce sens. Il ne faut plus qu'on lui reproche d'être
 “ par faiblesse ou indifférence le complice des jeunes femmes
 “ qui feignent de vouloir nourrir leurs enfants mais qui savent
 “ si bien se faire presser de renoncer à cette fantaisie. L'esprit
 “ du médecin doit se dégager des entraves qu'apportent à son
 “ indépendance les considérations mondaines et les conventions
 “ de la mode. ”

Malheureusement il faut avouer que dans bien des circonstances l'allaitement maternel est pratiquement impossible. Il faut alors faire en sorte que l'allaitement puisse au moins être mixte, et s'il doit être artificiel complètement, qu'il soit aussi salubre que possible.

On peut aujourd'hui affirmer hautement que l'allaitement artificiel, sans pouvoir bien entendu être mis en parallèle avec l'allaitement maternel, a été rendu salubre par la stérilisation du lait. Les résultats fournis partout sont concluants. Désormais tout nouveau-né, alimenté au biberon, ne peut plus être considéré, surtout dans les grands centres, comme voué à une mort certaine.

Qu'il soit bien entendu que la stérilisation n'ajoute rien à la qualité du lait et que *l'hygiène alimentaire des nourrissons* reside dans une simple question de bon lait donné à dose conv-

nale, dans des conditions d'asepsie et de propreté méticuleuses.

Dans ce modeste travail fait dans le but de vulgariser les principes des pédiatres français nous nous occuperons : 1^o de la qualité et de la provenance du lait employé. 2^o de la surveillance et des soins qu'exige ce procédé d'alimentation pour être salubre ; 3^o de la direction de l'hygiène de l'allaitement artificiel.

Pour traiter un sujet aussi important que celui de l'allaitement artificiel des nourrissons, il faut, tout en donnant les résultats de sa pratique, dire quelques mots de tout ce que comporte la question. Il faut parler des dangers du lait cru, de l'origine et de la provenance du lait, de la diététique de l'allaitement en passant par l'étude des méthodes de stérilisation et l'examen rapide des différentes modifications apportées au lait stérilisé par des procédés nouveaux qui n'ont pas encore suffisamment fait leurs preuves, par des procédés insuffisants, compliqués ou coûteux, comme les laits conservés, pasteurisés, humanisés, maternisés, décaseinifiés ou diversement modifiés.

La première question qui se pose, lorsqu'on étudie l'allaitement artificiel c'est celle de la nature même du lait. On ne peut diriger convenablement cet allaitement qu'à la condition d'avoir du bon lait.

Mr Chavane a démontré que l'objection la plus grave que l'on puisse faire au lait de vache cru, c'est d'être le véhicule des microbes et la principale cause des maladies que le nouveau-né suce avec le lait. Il est admis aujourd'hui que, quelle que soit sa provenance, le lait est toujours souillé par la présence de micro-organismes qui y pullulent plus ou moins rapidement. (Marfan.)

Si les conséquences de cette souillure sont généralement peu appréciables en pratique pour les adultes, il n'en est pas de même pour les nouveau-nés dont l'organisme est si fragile et

dont le tube digestif, particulièrement sensible, réagit si facilement, si promptement et, presque toujours, si gravement. (Mau-champ.).

Ces germes qui rendent le lait virulent et propagateur de maladies infectieuses proviennent : 1^o de l'organisme même de l'animal malade à travers la glande mammaire, ce sont la tuberculose, la fièvre aphteuse, la rage et la pyohémie des vaches. 2^o Bien plus souvent le lait a été contaminé d'une façon indépendante de la sécrétion glandulaire, soit avant la traite, soit pendant, par des microbes apportés du dehors, (mains sales des trayeurs, pis des vaches souillés par la litière), soit enfin après la traite, par les poussières adhérentes aux vases que le lait traverse, par l'eau qui sert à les laver ou même par les poussières de l'air atmosphérique. Tous ces derniers germes corrompent le lait qui devient ainsi toxique secondairement. 3^o Quelquefois une souillure accidentelle peut introduire dans le lait des microbes pathogènes, comme par exemple la fièvre typhoïde, la diphtérie, le choléra asiatique, la scarlatine, l'érysipèle, l'entérite hémorrhagique de la vache etc.

Tous les observateurs s'accordent à reconnaître que les premiers centimètres cubes du lait recueilli renferment seuls des germes, tandis que le reste de la traite est d'ordinaire stérile, sauf le cas de contamination par les microbes pathogènes de l'organisme malade de la femelle laitière.

Si donc le lait de vache produit des accidents c'est signe qu'il y a eu des altérations quelconques. La 2^{ième} classification des germes du lait citée plus haut n'est dangereuse que par la fermentation qu'elle lui fait subir ; tandis que les microbes pathogènes de la 1^{ère} et 3^{ième} catégorie, c'est-à-dire ceux qui ont pour origine une maladie infectieuse de la vache et ceux qui proviennent d'une souillure accidentelle du lait, sont dangereux par leur seule présence. Ces derniers agents sont d'autant plus

dangereux que rien ne révèle leur présence et qu'ils agissent autant par leurs toxines que par eux-mêmes.

Heureusement ces microbes pathogènes sont relativement rares si on les compare aux microbes de la 2^{ième} catégorie. C'est à dire aux souillures du lait par la traite ou les manipulations consécutives. Ces derniers sont les agents de la fermentation et de la putréfaction du lait ; ils déterminent parfois chez l'enfant qui ingère ce lait altéré des diarrhées très graves et le choléra infantile. Ces causes de contamination sont très nombreuses ; on pourrait même dire que la souillure est presque mévitable dans les conditions ordinaires de la pratique.

Le lait, tout le monde le sait, est un bon bouillon de culture, grâce à sa légère alcalinité, à sa richesse en principes azotés et en sels ; il se trouve donc, à une température suffisante, dans des conditions très favorables pour la pullulation des microbes. Les altérations du lait produites par les microbes provenant de l'atmosphère et surtout des êtres vivants eux-mêmes aboutissent le plus souvent à la formation de substances nuisibles et même toxiques qui altèrent la composition du lait et le rendent impropre à l'alimentation des nourrissons. D'ailleurs il faut remarquer, qu'à part la susceptibilité toute spéciale, de leur frêle organisme, *l'acidité du liquide stomacal est très faible dans les premiers mois de la vie, ce qui entretient la vitalité et favorise le développement des bactéries, même pendant le passage du lait dans les voies digestives.*

Les saprophytes du lait manifestent leur présence par aucun signe extérieur pendant un temps plus ou moins long, après de nombreuses heures et quelquefois des jours. Leur présence ne se trahit aux sens que lorsqu'ils ont modifié profondément les propriétés du lait. Or il faut bien considérer que le lait, même avant que l'action de ces saprophytes ne se soit révélée, est déjà dangereux pour le nourrisson.

L'expérience clinique quotidienne prouve que c'est un grand tort de prétendre que seuls les microbes pathogènes sont à redouter parcequ'ils ne modifient pas les caractères extérieurs du lait, tandis que les saprophytes ne doivent pas nous inquiéter puisqu'il rendent le lait imbuvable.

Les modifications apportées au lait par ces saprophytes se font sentir sur la caséine, et le sucre de lait, surtout, et aussi sur le beurre.

Les saprophytes qui transforment le sucre de lait en acide lactique ne sont autre chose que des *ferments lactiques*. Ceux qui coagulent le lait en sécrétant des diastases analogues à la présure sans modifier la réaction du lait, ou même en l'alcalinisant sont appelés *ferments de la caséine*.

Les principaux microbes de la fermentation lactique sont le *bacterium lactis aerogenes* et le *bacterium coli commune* que l'on rencontre dans les matières fécales qui souillent la litière et le pis des vaches. Voici comment les choses se passent le plus communément : souvent les ménagères sont surprises de voir un lait, qu'elles croyaient bon et qui avait un bon aspect, tourner lorsqu'elles le font chauffer. Ceci est dû au fait qu'en chauffant le lait il faut une moins grande quantité d'acide lactique qu'à l'état froid pour le faire coaguler ; le taux d'acide nécessaire pour la coagulation étant en raison inverse de l'élévation de la température. Si donc on donne à un enfant un pareil lait, d'apparence excellent, sans élever sa température, c'est-à-dire sans que rien ne puisse faire soupçonner les dangers qu'il recèle, la réaction chimique se produira dans le tube digestif. Alors de deux choses l'une : soit que le lait tourne sur l'estomac, ce sera le cas le plus heureux parce que l'enfant vomira alors le poison ingéré ; soit que les modifications se produisent lentement et tardivement dans le lait ingéré sans signes d'expulsion immédiate, ce qui est le cas le plus fréquent ; alors le poison sera absorbé par l'orga-

nisme de l'enfant et produira des accidents plus ou moins graves. (Manchamp).

Les principaux agents de la coagulation de la caseine sont d'une part le bacillus subtilis (bacille du foin) et son voisin le bacillus mesentericus vulgatus (bacille de la pomme de terre) et d'autre part le groupe des Tyrothrix.

Ce court résumé des dangers inhérents au lait de vache, le plus employé en pratique, nous conduit tout naturellement à nous demander quels sont les moyens d'éviter ces dangers. La majorité des pédiatres sinon tous, nous répondent : 1° Récolter du lait aussi pur que possible en évitant les sources (intrinsèques et extrinsèques) de contamination ; 2° Conserver ce lait bon.

1° *Récolte d'un lait aussi pur que possible.*

“ La question de l'alimentation par le lait de vache, dans le jeune âge, dit Mr Variot, a une véritable portée sociale. Si l'on veut fermement réduire cette mortalité prématurée, le meilleur moyen est de distribuer du bon lait. ”

Cette question de la production et de la distribution d'un bon lait comporte le choix, l'alimentation, l'hygiène et la stabulation des vaches laitières, les précautions de la traite, la conservation du lait et sa distribution après la traite.

La prophylaxie rationnelle des maladies digestives du nourrisson n'a pas pour seul objectif la stérilisation du lait parce qu'elle ne détruit que les microbes et ne peut pas améliorer du tout un mauvais lait. Il faut donc chercher à se procurer un lait exempt de toutes les chances possibles de contamination et dépourvu de substances chimiques nuisibles.

Le lait est aussi indispensable à la vie des enfants que l'air respirable lui-même, et l'on peut dire de lui, ce que l'on a dit de l'eau : “ De ce qu'il est nécessaire, il n'en est que plus dangereux lorsqu'il est mauvais, puisque même tel on ne saurait s'en passer. ”

Pour le choix d'une vache laitière il faut savoir qu'en thèse générale la qualité est en raison inverse de la quantité du lait sécrété. Il est presque impossible de réunir ensemble ces deux conditions : un lait très abondant ne peut jamais être un lait riche, et il en est un peu pour les vaches comme pour les femmes. On sait dans le public que les nourrices intarissables, dont le lait coule tout seul ont souvent un lait clair, peu nourrissant ; tandis que celles qu'on accuse d'être mauvaises nourrices parce que " ça ne se voit pas " sont souvent les meilleures, leur lait est plus rare mais plus fort.

Chaque race possède au point de vue de la production du lait, sa manière d'être avec des avantages et des inconvénients qui lui sont spéciaux et qui se compensent d'une race à l'autre. L'idéal serait, tout en tenant compte des qualités distinctives de chaque race, de constituer une étable qui donnera un lait de composition moyenne, assez riche en beurre, assez pauvre en caséine, pour être à la fois suffisamment nourrissant pour les adultes, et mis à la portée du pouvoir digestif des enfants. (Mau-champ.)

A part la race, il faut tenir compte de l'alimentation et de l'âge de la vache, de sa castration, de l'époque du vélage, de la saison et de l'hygiène observée au moment de la traite etc. Entre des vaches de même race et avec la même alimentation on constate des différences considérables dans la richesse du lait en graisse. Le meilleur âge est 5 ou 6 ans parce que c'est le moment de la vie des vaches, surtout après le 3^{ème} veau, où l'activité mammaire est la plus grande. La castration rend le lait plus riche peut-être plus abondant en même temps, et prolonge la durée de la lactation. La traite du soir est plus riche que celle du matin qui contient beaucoup moins de matériaux fixes, de beurre surtout. Le beurre est plus abondant à la fin qu'au commencement de la traite.

Pour avoir du lait sain il faut s'assurer d'abord que les vaches sont saines ; c'est la plus élémentaire des précautions. Puis s'occuper de la race, des disposition individuellès et de l'alimentation. Le régime alimentaire de la vache à une grande influence sur la quantité et la qualité du lait. Les animaux doivent être bien nourris. Bien nourrir ne veut pas dire suralimenter. Il ne s'agit pas de donner aveuglement d'abondants aliments, il faut soumettre les vaches à un régime raisonné et scientifiquement combiné, renfermant des éléments nutritifs en quantité suffisante. La meilleure nourriture doit se composer de foin sec, de gros son, de betteraves, de blé d'Inde, d'orge et de grains divers. On ne fera pâturer les vaches que dans le but de leur faire prendre un exercice modéré et les faire vivre à l'air, ce qui vaut mieux pour la santé des vaches et la qualité du lait à la stabulation permanente des villes. Les vaches devront avoir vélé depuis 15 jours au moins. On évitera autant que possible les fourrages verts et les aliments aqueux et fermentés qui donnent un lait moins riche en principes nutritifs. Enfin il est de nécessité absolue que les bêtes soient approvisionnées d'une bonne eau potable.

Les femelles laitières soumises à la stabulation, même dans les meilleures conditions hygiéniques, sont exposées à contracter la tuberculose. Si les étables sont mal tenues, cette affection se propage très vite. C'est pour cette raison que l'étable doit être vaste, largement éclairée, aérée et ventilée, disposée de manière à ce que chaque animal soit séparé de son voisin par une stalle complète et jouisse d'une surface et d'un cube d'air suffisants (20 à 27 mètres cubes d'air par animal). Le service et le nettoyage doivent y être faits sans difficultés. L'air sera pur, vif, p'utôt frais que chaud. Le sol sera dur, ferme, imperméable et incliné. Le fumier sera enlevé souvent et porté à distance ; la litière sera renouvelée tous les jours, le sol de

l'étable et les vaches seront tenus à l'abri des souillures, les parois de l'étable seront blanchies à la chaux 1 à 2 fois par année, et la température de l'étable ne dépassera pas 16°C. S'il y avait des animaux malades il faudrait les isoler des autres. Le grenier à fourrage sera complètement séparé de l'étable pour éviter les émanations qui imprègnent si facilement les fourrages.

Il ne suffit pas qu'une vache soit saine et parmi des animaux sains, qu'elle soit bien nourrie, qu'elle ait de bonne eau, que son étable soit bien tenue; il faut aussi qu'elle soit lavée, nettoyée, étrillée et brossée tous les jours, comme on le fait pour un cheval. Ces précautions sont d'absolue nécessité pour la bonne qualité du lait. On sait en effet que le pis des vaches salis par la litière et les mains maculées des personnes chargées de la traite sont autant de causes d'altération ultérieure du lait.

Voici les conseils donnés par Mr le Dr Smester sur la manière de bien traire : " Après avoir bien nettoyé les vaches, lavé " les pis à l'eau tiède, puis à l'eau boriquée saturée, le trayeur " avec des mains lavées au savon, puis à l'eau boriquée, dispose " le seau émaillé sous les trayons et n'enlève le couvercle qu'à " ce moment. Ensuite il prend de chaque main un trayon de " telle manière que *jamais ses mains ne touchent au lait* qui tombe " directement dans le vase émaillé; quand il a fini de traire, " il recouvre immédiatement le seau. Cela fait, sans prendre " l'inutile précaution de refroidir le lait, on le porte rapidement " dans la pièce où il doit être mis en flacon. Pour ce faire, on le " prend dans le seau avec un vase émaillé ou en porcelaine stérilisé; on emplit le flacon jusqu'au goulot et on laisse tomber " dans l'ouverture un bouchon de verre lourd qui chasse le surplus " du lait par son propre poids. Préparé de cette façon, produit par des vaches bien nourries et bien soignées, le lait arrive à la bouche des nourrissons sans avoir été touché une seule " fois par une seule main. "

En attendant que les laitiers et les paysans soient obligés de se conformer à cette manière de traire, il faut leur demander et leur enseigner la propreté. On leur conseillera de laver et de désinfecter le pis et les trayons à l'eau carbonatée tiède, de se laver les mains à l'eau carbonatée tiède ou mieux eau boriquée, de rejeter le premier jet du lait de la traite pour chaque trayon parce que c'est celui qui contient les bactéries, de recueillir le lait dans des seaux émaillés et sans angles, préalablement lavés à l'eau bouillante et à l'eau carbonatée faible et de recouvrir de suite au moyen d'un couvercle très propre. Il est bien entendu que si on ne peut traire la vache en dehors de l'écurie afin d'éviter la souillure du lait par l'atmosphère, on aura soin de le faire dans une étable bien tenue. Le lait recueilli de cette façon n'a pas besoin d'être filtré à travers des couloires ou passoires qui ne servent souvent qu'à masquer la saleté du lait.

Aussitôt la traite finie, le récipient bouché sera porté à la laiterie, c'est-à-dire dans une pièce spécialement aménagée et complètement isolée. Jamais le lait ne doit rester dans des récipients découverts surtout dans les pièces communes où se font toutes les opérations du ménage, et où les poussières et les mouches peuvent s'y déposer avec les germes qu'elles transportent.

Le préjugé vulgaire qui veut que l'on donne du lait de la même vache est irrationnel et même parfois dangereux, car le lait d'une seule et même vache peut varier suivant un très grand nombre de circonstances et présenter dans sa composition de trop grandes oscillations ; le mélange du lait de plusieurs vaches donnera, au contraire, une composition moyenne salubre peu variable. On ne songe pas dans le public que préférer le lait d'une seule vache, c'est faire dépendre la santé de l'enfant de la santé même de la vache, des différents troubles qu'elle peut ressentir tels que menstruation, indisposition, frayeur, alimentation par hasard défectueuse ou mauvaise etc, et qui influent sur la qua-

lité et la quantité des substances constitutives du lait. L'on peut d'autant mieux affirmer cette nécessité de mélanger les laits de toute une étable que grâce aux mesures préventives qui ne peuvent tarder à être prises en ce qui concerne la santé des vaches les animaux tous sains et éprouvés par la tuberculine ne risqueront plus de contaminer toute la traite.

Il est rare en pratique que le lait passe ainsi du pis de la vache dans l'estomac de l'enfant. Il s'écoule presque toujours entre le moment de la traite et le moment où l'enfant boit ce lait un temps assez considérable pendant lequel le lait est transporté cahoté, transvasé et exposé à des modifications coupables. Les plus dangereuses de ces manipulations sont le mouillage et l'écémage qui enlève au lait sa valeur nutritive, et conduit à la débilitation prématurée des enfants par suite d'insuffisance de l'alimentation. Le mouillage ajoute au lait une eau souvent impure qui peut-être cause d'infections variées chez les petits enfants.

Pour masquer le mouillage et l'écémage et éviter ainsi la coagulation du lait on y ajoute du carbonate de soude, de l'acide borique, du borax, de l'acide salicylique, de la chaux vive, de la formaline etc. Toutes ces sophistications ont pour but la conservation plus longue du lait, de lui permettre de résister à toutes les influences atmosphériques sans jamais tourner.

Quels que soient les moyens chimiques employés pour la conservation du lait il faut en défendre l'emploi. Les Conseils d'Hygiène d'Europe admettent que le lait ne doit être additionné d'aucune substance étrangère, de nature minérale ou organique. Seuls les réfrigérants sont utiles pour le transport du lait, sans prétendre du reste à constituer un moyen de stérilisation ; il en est de même de la simple pasteurisation vers 60 C en une seule fois comme on le fait pour le vin et la bière.

Pour terminer cette esquisse des conditions de production et de distribution d'un lait salubre nous aimerions à faire le souhait suivant : Afin que l'hygiène du lait soit bien comprise et mise en pratique, il serait bon que cet enseignement soit donné dans les écoles de la campagne pendant la dernière année d'études des garçons et des filles. L'industrie laitière y trouverait son profit et ferait œuvre patriotique en distribuant à chaque fermier un va-de-mecum, un guide clair, court et précis où l'intéressé pourra s'instruire sur tout ce qui concerne les obligations hygiéniques auxquelles doivent se soumettre les producteurs de lait et les éleveurs laitiers.

L'administration protège bien les citoyens contre l'eau et l'air viciés, nous ne voyons pas pourquoi elle ne les protégerait pas aussi activement contre le lait insalubre que tout le monde boit, et surtout les enfants, qui sont l'avenir du pays.

CONSERVATION DU LAIT PAR LA STÉRILISATION

Ce lait recueilli avec les précautions ci-haut nommées sera-t-il donné aux enfants cru sans autres précautions ? Nous répondons immédiatement non.

Théoriquement, si l'on recueillait le lait d'une vache saine d'une manière aseptique, le lait ne devrait pas être souillé et par conséquent pas se corrompre. Mais c'est un idéal irréalisable : on ne pourra jamais en pratique recueillir un lait parfaitement stérile. Même en admettant que l'on pourrait consommer le lait au fur et à mesure de sa récolte, ce qui est pratiquement impossible, il ne serait pas prudent de le donner cru aux enfants. Tout d'abord, le risque des germes pathogènes provenant d'un animal malade n'est jamais complètement écarté ; en outre une contagion quelconque peut se transmettre sans que le vétérinaire en soit averti, la traite et la récolte aseptique du lait sont difficiles

à obtenir, et enfin la conservation du lait pendant longtemps, sans coagulation sous l'influence de la fermentation lactique est impossible pendant les chaleurs. Le lait cru devenant un aliment très dangereux pour les nourrissons par suite de son altération, il faut trouver un moyen pratique d'empêcher le lait de fermenter, de s'altérer, de se corrompre et de transmettre les maladies infectieuses. Les moyens chimiques employés sont nuisibles ; les moyens mécaniques tels que la centrifugation et la filtration n'enlèvent que les souillures grossières du lait et non les microbes. Il reste donc les moyens physiques tels que le froid et le chaud.

Le refroidissement et la congélation ne débarrassent pas le lait des microbes, il ne fait que retarder sa corruption.

Comme dans tous ces procédés les bacilles ne sont pas détruits mais retrouvent leur vitalité dès que le lait n'est plus soumis à ces conditions conservatrices ; comme d'autre part le lait que doit prendre un nourrisson ne doit pas contenir de microbes, il faut s'adresser à un autre moyen de conservation. Et le seul moyen efficace et pratique tout à la fois c'est l'emploi de la chaleur. On peut employer la chaleur de 3 manières : ébullition simple à l'air libre, pasteurisation, et enfin stérilisation complète par chauffage à la température du point d'ébullition ou à une température supérieure mais sans ébullition.

L'ébullition à l'air libre est le procédé communément employé pour empêcher que le lait tourne. Il est constaté par les expériences de MM. Richet et Duclaux que le lait bouilli se digère au moins aussi bien que le lait cru et qu'il est aussi nutritif. Il se peut que la différence de volume entre le lait bouilli et le lait cru soit assez grande, mais comme la composition du lait bouilli ne s'en ressent pas, d'après Mr Duclaux, c'est un signe qu'il y a compensation entre la perte de l'eau et celle des matières solides.

En supposant que l'ébullition aurait certains inconvénients tels que perte du goût sucré, perte d'eau et par suite condensation des matières grasses avec séparation de la crème, et digestibilité plus difficile pour certains estomacs, ces inconvénients ne sont pas assez sérieux pour faire prohiber ce moyen facile de conservation et de se défendre contre les microbes du lait, bien que ce soit un pis-aller. Depuis longtemps on avait constaté que les enfants nourris au lait bouilli résistaient mieux à l'allaitement au biberon que les enfants nourris au lait cru.

L'ébullition du lait, quel qu'il soit, quels que soient sa provenance, la saison et son usage, est une nécessité de pratique courante faite de mieux. Souvent c'est une épreuve pour le lait d'apparence saine mais infecté par les microbes et arrivé au dernier degré de l'incubation, comme l'est la plupart du temps le lait du commerce. Il suffit en effet que l'ébullition vraie et précoce, c'est-à-dire peu de temps après la traite, se continue pendant 3 à 5 minutes pour que le lait soit sûrement privé des ferments lactiques et des microbes pathogènes. Si au contraire, on fait bouillir le lait 10, 15 ou 20 heures après la traite (Marfan), les saprophytes du lait ont alors envahi le liquide, surtout en été, et ce lait est l'origine de beaucoup de gastro-entérites.

2° *Pasteurisation.* Ce procédé consiste à porter pendant 20 à 30 minutes le lait entre 70° et 80° c puis à le refroidir brusquement à 10° ou 12° c. Si, à la façon de l'ébullition, la pasteurisation est une précaution bonne à prendre pour ceux qui ne font pas usage de lait stérilisé, il ne faut pas en conclure que c'est le meilleur procédé d'allaitement artificiel des nourrissons. *Il a été constaté que la pasteurisation est une méthode incomplète comme résultat, incertaine et variable comme effets. Le lait pasteurisé ne se conserve que peu de temps, et l'on n'est pas toujours sûr d'avoir détruit tous les ferments lactiques (Marian). La pasteurisation permet de détruire certains microbes patho-*

gènes, surtout celui de la tuberculose si elle est bien faite et aussi les ferments du sucre de lait, si elle est suffisamment prolongée, mais elle laisse survivre dans le lait un grand nombre de germes, les germes des ferments de la caséine en particulier. (G. Lyon). " Au point de vue de la purification dit M. Marfan, " on ne peut lui accorder qu'une médiocre confiance. Quant à " l'absence d'altération c'est une chimère. Le lait pasteurisé " à le goût de cuit mais un peu moins prononcé que celui du " lait stérilisé. Je ne crois pas que le lait pasteurisé puisse rendre les services du lait stérilisé dans l'allaitement artificiel. "

Enfin, le fait d'exiger des appareils compliqués et de ne donner que des résultats incomplets nous force à conseiller plutôt que la pasteurisation la simple ébullition à l'air libre, si l'on veut avoir une stérilisation approximative d'un lait sain destiné à être consommé de suite.

STÉRILISATION PROPREMENT DITE

Parmi tous les procédés de conservation et de stérilisation du lait, le chauffage à 100° c et au-dessus en vase clos, aussi bien industriel que privé, doit être étudié avec soin sous le rapport théorique et dans ses applications pratiques. Bien que cette méthode soit délicate dans son application et exige beaucoup de soins, ses résultats sont supérieurs aux autres modes ainsi que nous le verrons. C'est une conviction basée sur mon expérience personnelle.

Dans la stérilisation du lait on peut avoir en vue deux buts principaux : 1° Si l'on cherche la simple destruction des microbes pathogènes dans un lait qui doit être consommé le jour même de la traite, on recourra à un chauffage ne dépassant pas 100° c : c'est la stérilisation à domicile ou relative. 2° Si l'on poursuit la destruction totale de tous les bacilles et ferments du lait afin de conserver ce liquide un temps assez long, il faudra recourir à un chauffage atteignant la température maxima de

résistance des saprophytes ; c'est la stérilisation absolue à l'autoclave ou industrielle.

1° *Stérilisation du lait à domicile :*

Cette stérilisation, nous l'avons dit, s'obtient par le chauffage au bain-marie du lait frais et pur en vase clos, et, la température d'ébullition est atteinte par le liquide (lait) sans que cette ébullition se produise. On évite ainsi les changements moléculaires que présente le lait bouilli, et les microbes pathogènes et les saprophytes du lactose sont détruits sans que la composition du liquide ait à en souffrir. (Mauchamp).

Le procédé peut se résumer ainsi : On se sert de petites bouteilles graduées de contenance variable suivant l'âge de l'enfant et dont chacune contient la quantité de lait nécessaire pour une tétée. On dispose ces bouteilles dans un porte-bouteilles qui est lui-même placé dans une marmite ou bain-marie fermé. L'eau du bain-marie atteindra le niveau du lait des bouteilles et sa température sera élevée jusqu'à l'ébullition que l'on maintient pendant 40 à 45 minutes. Le temps écoulé, on bouche avec des bouchons de caoutchouc ou de liège préalablement bouillis, et on met au frais. L'heure du repas de l'enfant étant arrivé, on fait tiédir une bouteille dans l'eau chaude, on goûte, on coiffe d'une tétine préalablement bouillie et on donne à boire à l'enfant.

2° *Stérilisation absolue du Lait. Procédés industriels :*

Voici en quoi il consiste d'après Mr Mauchamp :

“ Immédiatement après la traite, le lait est réparti dans des
 “ bouteilles portées aussitôt à l'étuve et soumis pendant quel-
 “ ques minutes à l'action de la vapeur d'eau sous pression de
 “ plusieurs atmosphères afin d'atteindre une température 110°c.
 “ Les bouteilles sont bouchées avant ou après la traite par un
 “ mode de bouchage plus ou moins compliqué, bouchage au lié-

“ ge et à la paraffine, de façon que les bouchons parfaitement aseptiques ferment hermétiquement la bouteille. ”

Convaincu de la supériorité, comme résultat pratique, de la stérilisation du lait sur tous les autres procédés d'alimentation artificielle connus jusqu'à aujourd'hui, nous venons ici apporter notre quote-part en sa faveur. L'expérience journalière nous a prouvé que bon nombre d'enfants atteints d'infection digestive aiguë et chronique, même d'un léger degré d'athresie à la suite de l'usage du lait de vache cru ont repris vigueur, ont recouvré la santé et un poids normal à la suite de l'usage du lait de vache stérilisé à domicile. Ceux que cette modification du régime n'a pu sauver ne peuvent être une preuve contre la méthode. Ils nous font supposer que les organes digestifs étaient tellement altérés qu'aucune autre méthode à part le sein, ne pouvait avoir raison de la maladie.

Au point de vue de l'allaitement artificiel deux points essentiels dominent tous les autres avantages de la stérilisation et suffisent à eux seuls à lever toutes les hésitations. 1° La stérilisation fait subir à la caséine du lait de vache une modification moléculaire qui la rend plus assimilable, 2° elle supprime tout danger d'infection par le lait.

Les objections plus ou moins ingénieuses, plus ou moins fondées que l'on a cru pouvoir tirer de la stérilisation surtout industrielle peuvent se résumer aux suivantes : 1° La stérilisation n'est pas toujours parfaite, n'empêche pas toujours le lait de se corrompre et par suite ne donne pas de sécurité. 2° Les hautes températures changent la saveur du lait, altèrent la constitution chimique de ses principes, caséine, lactose, beurre, sels, et par suite le rendent indigeste ou diminuent ses qualités nutritives. 3° Le lait industriel parfaitement stérilisé ne se conserve pas indéfiniment avec ses caractères normaux ; même sans altérations microbiennes il subit à la longue des modifications portant

surtout sur la matière grasse. 4^o Le lait stérilisé dégoûte les enfants, et amène tôt ou tard le scorbut.

1^o Le premier reproche n'est fondé que pour quelques bouteilles dont le lait se coagule et présente des ensemcements fertiles, et non pour la majorité. La meilleure précaution à prendre est de consommer le lait le plus tôt possible après l'action de la chaleur, de rejeter toute bouteille dont le lait est caillé, dont l'odeur est désagréable, dont la saveur est aigre ou amère. Le lait ne doit avoir que le goût de cuit.

2^o Reproche Les résultats cliniques ont fait justice de la croyance que la stérilisation détruisait certains ferments du lait utiles à la digestion, ou qu'elle privait le lait de ses gaz dissous. Les reproches que la stérilisation diminue la digestibilité et la valeur nutritive du lait ne sont justifiés ni par la clinique ni par l'expérimentation. Les statistiques prouvent partout que ce lait est parfaitement toléré et assimilé même par les nouveau-nés. La digestion étant un acte complexe qui dépend de l'état de l'appareil digestif et de la valeur des aliments ingérés, il s'ensuit que la première condition pour qu'un aliment soit attaqué par les sucs digestifs c'est qu'il soit tellement divisé qu'il puisse facilement être mis en contact intime avec le liquide qui doit agir sur lui. Or il est constaté expérimentalement que le caillot du lait stérilisé, formé dans l'estomac des nouveau-nés sous l'influence de la présure ou lab-férmement, est plus fin, plus homogène que ceux du lait cru et bouilli. C'est ce qui fait que le lait stérilisé est plus facile à digérer. " Au reste, dit Mr. Pochon, il est un argument qui à lui seul vaut tous les autres : on a remarqué que les dyspepsias infantiles ont sensiblement diminué depuis la vulgarisation du lait stérilisé."

L'examen macroscopique des selles répond très simplement aux objections concernant l'indigestibilité : les selles sont en général au pen moins colorées et plus dures que chez les enfants au

sein, mais présentent rarement des débris de lait coagulé indiquant une mauvaise digestion ; on ne constate pas non plus d'odeur fétide provenant de fermentations intestinales. Toutes les fois que les selles sont anormales, il doit exister chez les enfants une maladie du tube digestif antérieure à l'emploi du lait stérilisé. Les courbes fournies par les pesées des enfants démontrent d'une manière irréfutable que l'assimilation se fait bien.

3e Reproche. Pour remédier à ce reproche, il est préférable, même si le lait est convenablement conservé, de ne pas faire consommer aux enfants du lait déjà ancien. S'il y a séparation importante de la crème on refusera la bouteille.

4e Réproche. La saveur du lait stérilisé, désagréable pour les adultes, est indifférente aux nourrissons dont le sens du goût est peu développé. L'enfant ne refuse pas plus longtemps le lait stérilisé qu'il ne repousse le lait cru après le lait de femme, ou le lait de femme lui-même lorsqu'on change de nourrice. Bien plus souvent l'enfant habitué au lait stérilisé en accepte difficilement un autre, même le lait de femme.

Quant au reproche de produire du scorbut, reproche mis en avant surtout par les Drs Jacobi, Holt, Northrup, Star, Lee des Etats-Unis, il faudrait peut-être incriminer plutôt les fautes de diététique ou de technique et surtout comme le dit Mr W. B. Cheadle, *l'abus des farineux*. D'ailleurs, en supposant qu'il y aurait quelques cas de ce genre, ils ne peuvent pas prévaloir contre l'expérience du plus grand nombre des observateurs.

La stérilisation du lait à domicile a été proposé pour éviter les reproches adressés à la stérilisation absolue, à la pasteurisation et à l'ébullition. La stérilisation relative à 100 ° c au bain marie fermé laisse subsister il est vrai, un certain nombre de germes du lait et ne détruit pas les spores des ferments de la caséine, mais ceci n'a pas d'inconvénients si le lait est frais, bon

et pur, stérilisé peu de temps après la traite, et consommé dans les 24 heures. " Cette stérilisation pratique aux environs de 100 ° c, dit Mr Chavane, n'a la prétention de s'appliquer qu'à la provision du lait faite chaque jour *pour l'enfant : elle met le lait à l'abri des germes de l'atmosphère qui peuvent l'infecter, détruit les microbes pathogènes et arrête les fermentations qui pourraient se produire en attendant la tétée. Mais il n'y a aucune sécurité si on conserve ce lait. "*

" Le but que l'on veut obtenir dit Mr Jacobi de New-York (Congrès de Paris 1900), en chauffant le lait à 100 ° c et plus, c'est de détruire les germes de la fièvre typhoïde, du choléra asiatique, de la diphtérie et de la tuberculose, le staphylocoque le streptocoque, le bacille aérogènes et les nombreux autres germes qui transforment le sucre de lait en acide lactique, et tous les germes qui augmentent la virulence des saprophytes intestinaux appartenant surtout aux variétés proteus et coli. En agissant ainsi on prévient les nombreux cas de gastro-entérite, néphrite, dégénérescence du foie, et du pancréas, de pneumonie et d'otite, tous troubles qui surviennent à la suite des troubles intestinaux, sans l'intervention la plupart du temps sinon toujours du courant sanguin qui contient rarement des bacilles. "

Dans une question aussi importante que celle de l'alimentation des nourrissons, il ne s'agit pas de savoir si le lait de vache, qui n'est pas pour l'enfant un aliment naturel, a été plus ou moins modifié par la stérilisation, mais si, oui ou non, il peut remplacer, lorsqu'il le faut, le lait de femme. Or, on a constaté que dans la première année, le poids des enfants nourris avec du lait stérilisé augmente moins vite que le poids des enfants au sein ; mais vers la fin de cette première année, les enfants au lait stérilisé arrivent au même poids que les autres (Caméra et Malièvre).

La stérilisation industrielle et la stérilisation à domicile

sont bonnes toutes les deux à la condition que le lait soit soumis à l'action de la chaleur presque tout de suite après la traite, et que le lait soit consommé le plus tôt possible après l'action de la chaleur.

Le choix du procédé variera suivant les circonstances. Si l'on peut se procurer du lait offrant toutes les garanties désirables et le soumettre à l'action de la chaleur quelques instants après la traite, on emploiera la stérilisation dans des flacons séparés au bain-marie fermé et le lait sera consommé dans les 24 heures.

Si on a des doutes sur la provenance du lait et si on ne peut le soumettre à l'action de la chaleur que plusieurs heures après la traite il faut se servir de la stérilisation industrielle ou à l'autoclave à l'endroit de la source du lait. Ce lait se conserve bien pendant plusieurs jours. (Mauchamp).

Quant à l'administration du lait stérilisé pur ou coupé d'eau bouillie sucrée, il est de pratique courante qu'aucun parti pris absolu ne doit exister chez le médecin en faveur de l'une ou de l'autre de ces deux méthodes ou contre elles ; il faut tirer parti de toutes les ressources de l'hygiène et de la diététique de l'allaitement. Ainsi, par suite de susceptibilités individuelles qu'il faut savoir dépister dès le début de l'allaitement artificiel, il est nécessaire, chez certains enfants, de couper le lait stérilisé avec une faible quantité d'eau sucrée bouillie. " Certes, dit M. Budin, les nouveau-nés eux-mêmes supportent généralement bien le lait pur ; pourtant il faut bien se garder d'affirmer que dans les deux premiers mois de la vie surtout, le lait devra toujours invariablement être administré non mélangé d'eau." De même qu'on voit, dit M. Comby, des enfants ne pas supporter certains laits de femme trop nourrissants, de même ils pourront ne pas tolérer certains laits de vache trop chargés en beurre ou en caséine, trop forts pour leur estomac. "

Mr Variot fait diluer le lait stérilisé d'un tiers d'eau bouil-

lie jusqu'à la 8^{me} semaine. A ce moment la capacité de l'estomac ayant triplé depuis la naissance, l'activité des sécrétions gastro-intestinales est suffisante pour digérer sans inconvénients le lait stérilisé non dilué.

Mr Marfan préconise au contraire le coupage par moitié les 7 premiers jours de la vie, puis le tiers d'eau bouillie sucrée à 10 0/0 et $\frac{2}{3}$ de lait jusqu'à 4 ou 5 mois, et enfin lait pur sucré à 2 0/0 à partir du 5^{ème} ou 6^{ème} mois. " Dans ces conditions " dit Mr Marfan, on réduit la proportion de caséine du lait de vache de façon quelle devienne à peu près égale à celle du lait de femme, il n'y a ni constipation, ni diarrhée, ni vomissements. " Les matières fécales sont plus molles, plus jaunes qu'avec le lait pur, sans être semblables toutefois à celle des enfants au sein. Le seul reproche dont cet aliment soit passible, c'est que les enfants qui s'en nourrissent n'augmentent pas de poids aussi vite que les enfants élevés au sein. Mais ce retard est vite rattrapé grâce à l'intégrité du tube digestif quand l'âge vient où l'on peut sans inconvénient donner du lait pur." Puis il ajoute : " Si les matières ne sont pas tout à fait naturelles, si l'augmentation de poids n'est pas tout à fait normale, cela tient au déficit en beurre que l'excès de lactose ne peut compenser. "

Ce déficit en beurre admis par les partisans du coupage est un grand inconvénient sur lequel on se fonde pour donner du lait pur. " Puisque la physiologie de l'enfant au sein nous apprend, dit-on, qu'un excès de graisse est nécessaire pour l'accomplissement d'une digestion normale, et puisque le lait de vache est déjà moins riche en graisse que le lait de femme, il y a un grand inconvénient à l'appauvrir encore par le coupage."

" La constipation vraie n'est pas habituelle, chez les nourrissons alimentés au lait stérilisé pur, dit M. Manchamp. Elle

“ se remarque chez eux comme chez beaucoup de ceux qui tet-
“ tent le lait de femme, et nous n'avons qu'à rappeler le grand
“ nombre d'enfants allaités par leur mère qui ont à souffrir par-
“ fois obstinément de cet accident malgré toutes les précau-
“ tions d'hygiène alimentaire prises par les nourrices. ”

S'il est vrai que leurs selles sont plus rares et plus fermes de consistance que normalement, cela ne les empêche pas de prospérer, sans coliques. Il est exceptionnel qu'une constipation véritable et inquiétante survienne et nécessite un changement de régime. Quant aux chairs molles et pâles, au ventre gros et flasque que l'on reproche au lait stérilisé surtout pur, cela se rencontre même chez les enfants au sein lorsqu'il y a suralimentation, mauvaise diététique, hygiène défectueuse, manque d'air et de lumière, et une foule de circonstances indépendantes du régime (Mauchamp).

Nous croyons que la meilleure conduite à tenir en pareille occurrence c'est de couper le lait pendant les deux premiers mois, et alors si l'enfant est bien portant mais n'augmente pas suffisamment de poids de le mettre immédiatement au lait pur. Cette façon de procéder est un moyen terme acceptable entre des opinions si différentes d'hommes aussi compétents.

Pour couper court à ces opinions contradictoires on a proposé différents procédés industriels de rectification du lait de vache, (lait modifié, lait humanisé, lait maternisé, lait décaséiné et stérilisé). Le lait modifié, formule américaine, est trop compliqué pour être pratique. Tous ces procédés en bloc exigent des manipulations longues et délicates, des connaissances de physiologie et de chimie non à la portée du plus grand nombre. Il est difficile d'avoir ce lait toujours à l'état frais et leur valeur nutritive est très inégale. (Marfan)

D'après tous les résultats prisés dans les milieux les plus divers, et d'après mes observations personnelles, le meilleur ali-

ment pour les nourrissons à défaut du sein, sera le lait stérilisé. (Ce lait fait souvent revivre des petits athrepsiques, des spyhilitiques héréditaires). Il est avantageux d'y recourir toutes les fois que pour une raison quelconque on sera obligé de recourir à l'allaitement mixte ou même au sevrage brusque du sein, par suite du défaut de lait. Le lait stérilisé fournit la nourriture quotidienne sans inconvénient pour le nourrisson. Cette alimentation mixte (sein et lait stérilisé) même instituée dès le début, donne de bons résultats. Il en est de même pour le sevrage progressif. La suppression brusque du sein en cas de maladie ou de grossesse, même en été, permettra au nourrisson d'éviter ces troubles digestifs plus ou moins graves et tenaces qui accompagnent toujours cette opération si délicate.

Le lait stérilisé a en plus l'avantage de posséder des propriétés curatives vis-à-vis du tube digestif. Il m'a été donné de constater souvent la disparition en quelques jours de la diarrhée et des vomissements à l'aide de l'emploi du lait stérilisé, que ces symptômes proviennent soit d'affections gastro-intestinales d'origine alimentaire, soit de la mauvaise qualité du lait de femme ou de vache. Les enfants nourris au lait stérilisé par une mère intelligente, soigneuse et attentive ont rarement de la diarrhée grave ; les phénomènes d'intoxication gastro-intestinale sont généralement modérés.

De l'enquête faite en Europe et aux Etats-Unis et de ma pratique personnelle il résulte que le lait stérilisé n'est pas une panacée, car dans les cas graves et trop avancés des affections digestives, lorsque l'intolérance pour les aliments est devenue absolue, il peut rester sans effet, comme agent thérapeutique. Mais il est incontestable que c'est un aliment artificiel préférable à tous les autres en même temps qu'un médicament supérieur aux autres dans tous les troubles digestifs du nourrisson. Il

agit d'abord contre le vomissement, puis la fétidité de l'haleine et des selles, et enfin la diarrhée.

L'alimentation par le lait stérilisé semble rétablir, ranimer l'activité assimilatrice des nourrissons retardés dans leur croissance, et assurer la régularité de la nutrition. Ainsi j'ai remarqué quelques fois que le lait stérilisé, au bout d'un certain temps, redonnait à l'organisme débilité une nouvelle puissance fonctionnelle qui lui faisait recouvrer le taux d'accroissement précédant la maladie. Or, il a été maintes fois constaté en pratique qu'aucun autre aliment ne pouvait donner pareil résultat.

Pour avoir de bons résultats de l'usage du lait stérilisé, il faut se résigner à des précautions multiples, se soumettre à des exigences sévères, il faut s'attendre à avoir de la peine et à être un peu esclave de son devoir ; enfin il faut suivre certaines règles d'hygiène alimentaire indispensables, dont la première est de ne pas donner à l'enfant une quantité de lait supérieur à celle que son estomac peut digérer. C'est affaire de tâtonnements et, si l'on y prend garde, on s'aperçoit bien vite que la plupart des désordres gastro-intestinaux sont dus à des excès de nourriture. Pour faire cesser tous ces accidents, il suffit souvent de ramener la quantité de lait ingéré à la proportion normale.

En voulant éviter la suralimentation il ne faudrait pas tomber dans l'excès contraire et ne pas donner assez. Sauf dans les premières semaines pendant lesquelles il faut suivre exactement les graduations conseillées par les auteurs, il vaudra mieux donner un peu plus que pas assez, en se guidant sur le poids de l'enfant et sur l'état de ses fonctions intestinales. L'enfant doit toujours être suffisamment nourri, car la ration d'entretien ne saurait lui suffire ; il lui faut encore une ration supplémentaire de croissance exigée par son développement. (Manchamp) " La ration de l'enfant, dit Mr Gillet, varie inversement proportionnelle à l'âge,

“ puisque la croissance montre une activité d'autant plus grande que l'enfant est plus jeune ”.

La quantité de lait à donner à chaque repas est tout aussi importante à déterminer que sa qualité. Il ne faut pas oublier que la graduation des tétées doit être en rapport exact avec le développement normal de l'estomac, surtout dans les premiers mois de la vie. En pratique on a fixé approximativement la capacité physiologique moyenne de l'estomac pendant les premiers mois et on charge le biberon en conséquence sans se préoccuper des désirs immodérés exprimés par les enfants. On recherche le poids total du lait ingéré dans les 24 heures par un nourrisson au sein bien portant, on divise par le nombre des tétées, on tient compte de la densité du lait et on obtient ainsi la capacité volumétrique de l'estomac.

Les quantités de lait à donner ne sont pas les mêmes pour l'allaitement au sein et l'allaitement artificiel ; elles varient avec le lait de vache cru ou bouilli et le lait stérilisé, et suivant qu'on coupe le lait ou qu'on le donne pur. Pour le lait stérilisé donné pur les chiffres des quantités journalières ne diffèrent pas beaucoup parmi les auteurs ; il n'y a que les quantités par tétées qui peuvent varier suivant le nombre des tétées.

Arrêter définitivement une table graduée fixant les quantités de lait à donner en 24 heures, le nombre des repas et par conséquent la dose d'aliments qu'il convient de donner pour un repas, c'est une chose impossible.

S'il est vrai que les quantités gravitent autour d'un chiffre correspondant à l'âge de l'enfant, il est vrai aussi que la capacité gastrique varie suivant le poids de l'enfant et sa taille ; il est vrai qu'il existe des susceptibilités individuelles ; des conditions de santé générale, un état du tube digestif, et une foule de considérations secondaires, dont la principale est la courbe des pesées, faisant tort varier la quantité de lait à donner par tétée et par jour.

L'enfant qui vient de naître ne manifestant d'appétit que 12 ou 15 heures après la naissance, on le laissera tranquille pendant la première demi-journée de sa vie sans lui donner ni lait ni eau sucrée. Au bout de 12 à 15 heures, alors que l'enfant se sera débarrassé du méconium, de l'urine, et des glaires, on lui fera prendre comme premier repas un mélange d'une cuillerée à thé de lait stérilisé et d'une cuillerée à thé d'eau bouillie sucrée ; le tout stérilisé ensemble ; 3 heures après on donnera une cuillerée à dessert de chaque et ainsi de suite toutes les 3 heures pendant la 2^{me} journée. Les jours suivants on coupera le lait de moitié d'eau bouillie sucrée jusqu'au 6 ou 7^{ème} jour, puis $\frac{2}{3}$ lait et $\frac{1}{3}$ eau bouillie sucrée jusqu'à 2 mois, époque à laquelle on donnera du lait pur si l'enfant est bien portant, et digère bien.

Quant à l'intervalle des tétés il vaut peut-être mieux, comme Mr Marfan, les espacer toutes les 3 heures contrairement à l'opinion classique qui veut 2 heures ou 2 $\frac{1}{2}$ heures. Mr Marfan a constaté en effet par des lavages de l'estomac qu'il faut environ 3 heures pour la digestion du lait dans l'estomac du nourson.

Le réglage des tétés est absolument nécessaire pour la santé et le sommeil de l'enfant, et pour la tranquillité des parents.

Le meilleur biberon c'est un appareil en verre lisse à goulot large, d'un nettoyage facile, sans tube en verre ou en caoutchouc, muni d'une simple tétine en caoutchouc. Ce biberon sera tenu proprement, lavé à l'eau de savon chaude ou avec de l'eau chaude chargée de carbonate de soude, brossé et écouvillonné quand il aura servi ; puis rincé dans l'eau bouillante, et tenu dans l'eau boriquée ou l'eau simplement bouillie. La tétine sera retournée, brossée, rincée à l'eau bouillante et tenue dans de l'eau boriquée ou de l'eau bouillie.

Le repas de l'enfant ne durera pas plus de dix minutes à moins de circonstances particulières. Jamais le biberon ne devra

être laissé aux traits de l'enfant ; il sera toujours tenu par quelqu'un. S'il reste du lait dans la bouteille on le jetera, on ne s'en servira pas pour un autre repas de l'enfant.

L'allaitement doit être soigneusement surveillé chez les enfants nourris artificiellement. Les signes principaux qui doivent solliciter l'attention de ceux qui sont chargés de cette direction sont l'examen des selles et des urines et l'observation de la courbe des pesées régulières. Ils fourniront les renseignements les plus précis sur l'état de la digestion et de la nutrition et seront les guides véritables de l'allaitement en indiquant si le régime est convenable en qualité et en quantité.

L'insuffisance d'accroissement du poids de l'enfant indiquera qu'il y a erreur d'hygiène alimentaire ou que la quantité de lait doit être augmentée.

L'excès d'accroissement en poids indiquera de la suralimentation à laquelle il faudra remédier pour éviter l'enterite, la dyspepsie et un arrêt de croissance.

Le lait sera la seule nourriture de l'enfant jusqu'à l'âge de 9 ou 10 mois. A cet âge, on peut commencer à lui donner une bouillie, s'il est sain, s'il n'a pas de troubles digestifs et s'il a au moins 4 incisives. Dans le cas contraire on donnera du lait jusqu'au 12ième ou 14ième mois.

Si la conviction du danger de l'alimentation prématurée est si difficile à faire accepter aux parents c'est que malheureusement il y a des enfants qui supportent très bien, pendant longtemps, et sans inconvénient, une alimentation grossière. Mais tôt ou tard on constate qu'après une période de prospérité trompeuse, l'enfant commence à maigrir, présente des convulsions, de l'eczéma, de la gastro-entérite, de l'athrepsie, de la dyspepsie, du rachitisme, et de l'enteroptose.

“ Bien souvent, dit M. Mauchamp, on a essayé de démontrer que certains aliments solides (Farine Nestlé, Renaux,

“ Malted Milk, Mellin's Food etc.,) ne pouvaient pas faire de mal
“ aux nourrissons, car leur constitution analytique montrait
“ qu'ils ne renfermaient que des substances utiles à la croissance
“ de l'enfant. Mais pour apprécier la valeur des aliments, il ne
“ suffit pas d'en faire l'analyse et de savoir s'ils contiennent les
“ proportions convenables d'azote, de carbone et d'eau. Bien
“ des choses échappent au chimiste dont le physiologiste et
“ le médecin sont obligés de tenir compte, et la digestibilité
“ est une qualité faite d'éléments trop complexes pour que la
“ chimie puisse en décider complètement. ”

“ De tous les aliments qui prétendent remplacer le lait, dit
“ M. Drouet, il n'en est aucun qui ne soit à la fois inutile et
“ nuisible. ”

On admet aujourd'hui que les féculents ne peuvent pas être
donnés avant 8 à 10 mois parce que les glandes salivaires et in-
testinales sont avant cet âge impuissantes à saccharifier par
leurs sécrétions les substances amylicées. Ces substances ne
font qu'irriter la muqueuse et subir des fermentations nuisibles.
On dit généralement que le jeune nourrisson ne peut pas plus
saccharifier l'amidon qu'il ne peut émulsionner les graisses et
peptonifier d'autres albuminoïdes que la caséine. Les glandes
salivaires ne sécrètent pas une ptyaline suffisamment active,
disent les physiologistes, (Bézy, Bitter, Vogel, etc.) avant le 3e ou
4e mois, mais qui reste très faible jusqu'à la fin de la première
année par défaut de mastication. Le pancreas n'entre utilement
en scène lui aussi que vers le 10e ou 11e mois. Il en résulte
que les différentes préparations féculentes doivent être bannies
de l'élevage des enfants jusqu'à 10 ou 12 mois; et alors on ne
les emploiera qu'en bouillie au lait.

ANALYSE

GLANURÉS

PETITS FAITS CLINIQUES

M. Rinton dans une leçon sur " l'importance de l'opération précoce des tumeurs douteuses du sein " est d'avis qu'on doit enlever de bonne heure toute tumeur du sein chez une femme qui a dépassé 50 ans. Si la femme se plaint de l'existence d'un petit noyau dur dans la glande mammaire, on doit l'enlever au plus tôt ; dans la majorité des cas il sera encore préférable pour les malades d'enlever en même temps toute la glande et les ganglions. Un simple Kyste sera disséqué et enlevé, puis examiné au microscope au point de vue de sa nature, mais s'il existe des Kystes multiples, toute la glande mammaire doit être enlevée. Rinton dans un certain nombre de cas qui rentrent dans la catégorie des tumeurs douteuses du sein, et dont l'examen fait après leur ablation démontra la nature cancéreuse. (*The Brit. med. j.*)

M. Fairchild étudiant le " traitement chirurgical de la péritonite tuberculeuse " conclut que la laparatomie doit être faite en vue du traitement lorsqu'on a diagnostiqué ou soupçonné un foyer de tuberculose intra-péritonéale. Si on a diagnostiqué une tuberculose chronique du péritoine avec ascite, l'opération abdominale est indiquée sitôt que le traitement médical et hygiénique s'est montré insuffisant. La même indication se présente dans la tuberculose fibreuse du péritoine et le traitement chirurgical a donné un certain nombre de guérisons lorsque la dégénérescence caséuse n'est pas trop avancée. La laparatomie est inutile dans la péritonite tuberculeuse aigue avec ascite et température élevée. La laparatomie est encore inutile dans les cas de tuberculose adhésive du péritoine et il devient alors dangereux d'essayer de séparer les adhérences.

Chez nombre de pthisiques névropathes, dit Sabourin, (9 fois sur 10 des femmes) la tuberculose pulmonaire évolue pendant des années avec des alternatives d'amélioration et d'aggravation qui déroutent tous nos pronostics. Ces malades semblent jouer avec leurs bacilles comme le chat avec la souris. Cela peut durer fort longtemps et l'on est accoutumé de dire que, si ces malades là ne guérissent pas toujours, ils enterrent au besoin plusieurs médecins. C'est l'hystérie qui a l'influence prééminente sur ces tuberculeuses à évolution déréglée.

“ Conseils pour ne pas devenir névropathe ”

Le Dr Patrick conseillent à ceux qui tiennent à conserver l'équilibre de leur système nerveux les mesures prophylactiques suivantes :

Il faut se proposer un but dans la vie et régler sagement son existence, ne pas rêver aux chimères, ne pas regretter ce qu'on ne peut refaire, ne pas vouloir arriver à la richesse ou acquérir trop de connaissances ; ne pas se mettre en colère pour des vétilles, ne pas être égoïste, mais aimer le bien et son prochain.

Ces vérités doivent être enseignées aux enfants dès leur plus jeune âge.

La plus grande faute de notre éducation moderne est d'initier les enfants aux plaisirs et aux distractions qui ne sont pas de leur âge, comme aussi de leur imposer des devoirs et des travaux au-dessus de leurs forces.

“ Pas de tamponnement des fosses nasales chez le vieillard atteint d'épistaxis ” dit Landouzy. Et il complète cet aphorisme par cette seconde règle : “ Ne vous servez jamais de perchlorure de fer. ”

Behring pense que le lait contenant des bacilles de la tuberculose, que ces bacilles soient d'origine humaine ou bovine, est surtout dangereux pour les nouveaux-nés, parce que chez les nouveaux-nés la couche épithéliale de la muqueuse digestive n'est pas encore complètement formée, et que l'activité des cellules sécrétoires ne s'exerce que d'une façon partielle.

Un souffle systolique au foyer aortique ne peut être attribué à un rétrécissement aortique que si, simultanément, existent l'augmentation de volume du ventricule gauche et la petitesse du pouls. Le souffle systolique si souvent associé au souffle diastolique de la maladie de Corrigan ne doit pas être mis sur le compte d'un rétrécissement aortique si les signes artériels de l'insuffisance se constatent dans toute leur ampleur. (*MerKlin.*)

Il est inutile, d'après Huchard, de lutter contre l'arythmie des cardiopathies artérielles. La digitale n'y peut rien. Elle n'arrive qu'à fatiguer le cœur et à empoisonner le malade,

L'athérome cérébrale peut donner lieu à des crises aiguës passa-

gères d'excitation délirante ou maniaque, prélude d'un ramollissement cérébral ultérieur.

Contre les douleurs vives de l'ulcère de l'estomac, Alb. Mathieu obtient de meilleurs résultats en donnant 10 grammes de bismuth matin et soir, dilués dans un quart de verre d'eau tiède, l'estomac étant vide, qu'en prescrivant une seule dose massive de 20 grammes le matin en une seule fois, comme le font la plupart des auteurs.

Tripier et Paviot pensent que dans la lithiase biliaire la crise dite de coliques hépatiques ne relève pas toujours exclusivement de la migration d'un calcul. Elle peut être due à des poussées légères de péritonite aigue ou sub-aigue au voisinage de la vésicule biliaire.

L'aphasie peut être le premier symptôme de la méningite tuberculeuse de l'adulte. Elle est souvent d'abord passagère, de même que la cécité verbale. L'apparition d'un trouble de ce genre chez un sujet tuberculeux doit faire prévoir le développement d'accidents méningitiques.

Les malades atteints de rétrécissement mitral ont plus souvent l'aspect d'anémiques ou de neurasthéniques que de cardiaques. Ils sont pâles, chétifs, nerveux, à tendance hystérique, mélancolique ou hypocondriaque. Leur estomac est atone et les troubles dyspeptiques qui en résultent provoquent facilement des palpitations réflexes.

Dans une statistique de 1000 cas d'appendicite opérés par lui, Sonnenburg a noté des complications pulmonaires dans 5 p. 100 des cas, embolies ou infarctus, pneumonies et pleurisies.

E. M.

CHIRURGIE D'URGENCE

LA SONDE À DEMEURE.

1° Chez l'homme, les sondes destinées à rester en place doivent être molles. C'est pourquoi on use guère que de la sonde en gomme ou en caoutchouc. Certains chirurgiens préfèrent le caoutchouc rouge extrêmement souple. Cette souplesse offre l'inconvénient de gêner la fixation. M. Guyon préfère les sondes en gomme. La forme des sondes qu'on peut employer est variable. Une bonne sonde doit avoir des yeux très voisins de son extrémité antérieure. Les sondes cylindriques et surtout les sondes à bécquilles sont celles qui conviennent le mieux.

Le volume de l'instrument ne peut pas être fixé *à priori*. Le volume sera convenable à condition que l'instrument rentre sans aucune espèce de frottement. La sonde doit jouer librement dans le canal, quant au passage possible de l'urine entre la sonde et le canal urithéral il n'a aucun inconvénient.

Jusqu'où faut-il pousser la sonde à demeure? — Trop poussée dans la vessie la sonde s'évacue qu'incomplètement l'urine et appuyée sur la paroi vésicale en déterminant une douleur très vive. L'oeil de la sonde doit affleurer au col de la vessie. Lorsque l'on enfonce doucement la sonde dans la vessie on voit à un moment le liquide passer par la sonde; il faut pousser encore la sonde de deux travers de doigts. De la sorte les yeux de la sonde ne risquent pas d'être obturés par l'urèthre dans un petit mouvement de glissement.

Le mode de fixation de la sonde est assez délicat. Il existe dans le commerce un petit appareil pour fixer les sondes à demeure, c'est une bague qui entourent la base du gland et qui maintient la sonde par l'intermédiaire de branches qui parties de points différents de la bague viennent converger vers un anneau central de caoutchouc dans lequel passe la sonde. Dans le procédé de Guyon, on fixe deux fils à la sonde, et, après les avoir réunis en arrière du gland on les attache aux poils du pubis. Les fils sont en coton à repriser, ils doivent avoir 20 centimètres de long. On fixe d'abord un de ces fils par son milieu sur la sonde au niveau du méat; on les réunit au niveau de la base du gland par un nœud; puis on les conduit ensemble en arrière de la verge jusqu'au pubis, où ils sont réunis par un second nœud; ce premier chef est alors fixé à une touffe de poils

près de la racine de la verge sur un des côtés du pubis. On fait de même avec l'autre fil. On a ainsi la sonde insérée dans un réseau de fils qui forment à la base du gland un collier. Ce collier qui fixe déjà la sonde, est à son tour fixé aux poils du pubis. On peut encore; au lieu de fixer les fils aux poils du pubis, arrêter les fils sur un ruban de diachylon formant cellier à la base du gland.

La position à donner à la verge à une très grosse importance. Si on laisse la verge ballante, l'extrémité libre entraînera la sonde à faire levier et à soulever la partie intra-vésicale. " Il faut recommander au malade ne faire reposer sa verge sur la cuisse gauche et au besoin de la soutenir avec une serviette étendue d'une cuisse à l'autre " (Guyon). Il ne faut jamais maintenir la verge dans l'urinoir

Lorsque le malade doit garder sa sonde plusieurs jours, il ne faut pas laisser la sonde ouverte. Les anciennes vessies distendues qui reviennent complètement sur elles-mêmes, saignent parfois. Il y a cependant des vessies qui se trouvent mieux de l'évacuation complète. En général on videra la vessie toutes les deux ou quatre heures. Il va sans dire que le repos absolu au lit est la condition *sine qua non* d'un bon sondage à demeure. Dans cette situation pénible pour le malade on se trouvera souvent bien de lui administrer des opiacés ou de lui faire une piqûre de morphine. En général une bonne sonde peut rester en position 8 à 10 jours; elle ne sera changée que si l'écoulement se fait mal, ce qui est souvent le fait d'une incrustation, ou d'un petit caillot qui obture la sonde; dans ce dernier cas on la débouche facilement en y injectant un peu d'eau stérilisée avec une seringue. La sonde à demeure est indiquée dans plusieurs conditions: 1^o quand dans un appareil uréthro-vésical sain on crée une plaie susceptible de s'infecter par le contact de l'urine, 2^o quand une infection urinaire commande un drainage urgent de l'urine septique, 3^o lorsqu'un cathétérisme répété devient une chose difficile ou dangereuse.

C'est pourquoi à la suite des plaies vésico-uréthrales mais surtout à la suite de sutures uréthrales faites pour une rupture de l'urètre, et à la suite de l'*uréthrotomie interne*, on mettra la sonde à demeure. Depuis longtemps M. Guyon et ses élèves ont démontré l'innocuité de l'uréthrotomie interne, lorsque la sonde à demeure est convenablement fixée: dans tous les cas il n'y a presque jamais de fièvre, et s'il y a de la fièvre, c'est presque toujours que la sonde fonctionne mal. Dans ce cas on laisse la sonde 24 heures ou mieux

2 jours, et si la fièvre ne monte pas ensuite on fait uniquement des sondages espacés.

Les difficultés et les dangers du cathétérisme, sont surtout fréquents chez les prostatiques. Souvent un cathétérisme maladroit et prolongé fait saigner la prostate et déchire l'urèthre. Souvent après un premier cathétérisme, un second sondage devient plus difficile. Pour éviter les fausses voies, les hémorragies et les échecs de sondage on laissera la sonde à demeure 2 ou 3 jours ; l'effet de la présence de ces sondes est souvent merveilleux. La prostate se décongestionne, le calibre de l'urèthre se régularise, le cathétérisme suivant se fait plus aisément.

Enfin il est des cas où la sonde à demeure devient une véritable thérapeutique d'urgence, ce sont les cas de fièvres urinaires. Ici les effets sont très favorables. Le malade est déjà en pleine fièvre : rapidement à la suite de l'établissement de la sonde, la fièvre tombe, et l'état général s'améliore d'une façon saisissante. Nous rappellerons que dans la fièvre urinaire, il faut se défier des retours offensifs de l'infection urinaire lorsqu'on a retiré la sonde. C'est pourquoi après 6 ou 7 jours de sonde à demeure, s'il y a le moindre retour offensif de la fièvre, il faut remettre la sonde.

Nous avons parlé jusqu'ici que des avantages de la sonde à demeure, nous devons dire un mot maintenant de ses inconvénients : Nous n'insisterons pas sur les dangers qu'il y a de laisser à demeure une sonde incomplètement stérilisée ou d'introduire une sonde avant d'avoir fait un lavage soigné du méat et de l'urèthre. Il va sans dire qu'il faut toujours user ici d'une asepsie rigoureuse. Lors même que l'on procède avec propreté, la sonde à demeure présente un gros inconvénient ; celui d'être un corps étranger qui séjourne en permanence dans l'urèthre et dans la vessie et qui par conséquent favorisera les infections sans que l'on puisse toujours s'expliquer par quel mécanisme. C'est pourquoi on n'usera de la sonde à demeure que lorsque les indications en seront formelles : c'est-à-dire les cas d'infections vésicales compliquées de fièvre urinaire, dans les cas d'affections prostatiques faisant de chaque sondage extemporané une opération difficile et dangereuse, enfin dans les cas de lésions profondes de la muqueuse uréthrale, tels que rupture de l'urèthre, abcès urinaire, uréthrotomie interne où la sonde empêchera l'infiltration d'urine.

2° Chez la femme le cathétérisme permanent est beaucoup moins employé dans les affections uréthro-vésicales qui sont rares

chez la femme. Il est surtout destiné à empêcher l'urine de souiller des plaies consécutives aux opérations faites sur la région périnéale : colporrhaphies, hystérectomies vaginales, périnéorrhaphies etc. Une des sondes les plus commodes est la sonde de Pezzer. Elle est en caoutchouc souple et se termine à son extrémité par un renflement en forme de champignon. Lorsque l'on veut introduire cette sonde on la monte sur un mandrin qui étire le champignon terminal. La sonde pénètre ainsi facilement ; pour quelle reste fixée dans l'urèthre, il suffit que le champignon terminal ait pénétré dans la vessie ; on retire le mandrin, le champignon s'étale et la sonde ne peut plus ressortir. X.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

LE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE PAR LE GOMENOL

Le gomenol ne réussit pas que dans les cystites douloureuses. Nous avons montré récemment (*Journal des Praticiens*, No. 17) tous les services qu'on en retirait à l'hôpital Necker. Le gomenol a donné également de bons résultats dans le traitement de la tuberculose. M. Huchard l'emploie avec succès dans son service (Hôpital Necker). M. Hirtz en parle (*Leçons cliniques*, Hôpital Necker) ; MM. Bernheim et Quentin en ont fait le sujet d'une communication au *Congrès de Madrid*. Le gomenol est un produit facilement toléré, ni toxique, ni caustique. Injecté dans la masse musculaire des fesses, il ne provoque aucune irritation. Le remède s'élimine par les voies respiratoires, imprime une odeur aromatique à l'haleine. La fièvre s'abaisse, les sueurs nocturnes cèdent, la toux et l'expectoration diminuent, l'appétit augmente. Le poids du corps s'accroît, les forces reviennent. Non pas que le gomenol, en dépit de son action antiseptique très puissante, neutralise la virulence du bacille de Koch : mais cet agent médicamenteux tarit à coup sûr l'hypersécrétion trachéo-bronchique et semble faire disparaître les microbes associés qui provoquent les infections secondaires.

MM. Bernheim et Quentin accordent même au gomenol une certaine action sur les toxines sécrétées par la bacille de Koch.

Le remède est injecté sous forme d'huile gomenolée à 20 ou à 33 %. On commence par injecter d'abord 2 c. c. d'huile gomenolée au 1/5 ; cette dose est poussée graduellement à 20 c. c. On peut encore recourir à une huile plus riche en gomenol et injecter une dose moindre : l'huile faible est injectée, par exemple, jusqu'à la dose de 10 c. c. ; le malade prend ainsi par jour jusqu'à 2 gr. de gomenol ; puis on injecte de l'huile gomenolée à 33 % et la dose est portée jusqu'à 10 c. c. ; le malade absorbe de la sorte 3 gr. 30 de gomenol.

M. Huchard ordonne, en outre, le remède en inhalations : vaporisations devant le visage du malade, du gomenol pur, mélangé par un brassage énergique avec de l'eau à raison d'une cuiller à dessert par 250 gr. d'eau ; ce procédé réussit surtout surtout dans les cas de fétilité des crachats. Les bains de vapeur gomenolées prescrits également par M. Huchard, semblent surtout réussir dans d'autres affections (pyélites). Le remède à l'intérieur sous forme de capsules : 2 à 3 avant les repas, rend des services, mais l'injection sous cutanée semble préférable.

X.

—oo—

DÉCÈS

—

A Portneuf le 3 juin, le Dr Louis Alexandre Auguste Weibrenner est décédé à l'âge de 67 ans.