

A SAUDE PUBLICA NO CEARÁ

Pelo Dr. AMÍLCAR BARCA PELLON

Director de Saude Publica no Estado

Alem da escassez das verbas disponiveis, luctavamos com a falta de um edificio que se prestasse aos fins em vista (de administração sanitaria) e com a absoluta carencia de um material proprio. Com os saldos obtidos nas proprias cifras do seu orçamento em 1932 e 1933, pode o Serviço Sanitario enfrentar resolutamente os gastos com as suas novas e definitivas installações em Fortaleza e bem assim as dos postos permanentes e itinerantes do interior. Em virtude de um entendimento feliz entre os Ministerios da Saude e da Marinha, foi possivel reaver o velho e arruinado proprio estadual onde funcionava a Escola de Aprendizizes Artifices. Obras de vulto foram, desde logo, atacadas. E, hoje, em seu grupo central e suas alas lateraes accomodam-se dignamente a Directoria de Saude Publica com os seus annexos e as varias dependencias do Centro de Saude de Fortaleza, offerecendo o conjuncto, bem posto e melhormente situado, a grande vantagem de abrigar num só bloco a Administração Geral e as multiplas funcções sanitarias da capital, proporcionando, dessa forma, immensas facilidades para o publico, uma coordenação dos differentes serviços e o controle efficiente de todas as funcções em exercicio.

Hoje, o Ceará está aparelhado para a defesa da sua saude pública. Estratificam-se, os rumos da educação e instrução hygiénicas do povo; as normas de combate ás doenças transmissiveis; os cuidados de amparo á criança, desde a phase da concepção até á idade escolar; os meios de correcção dos defeitos corporaes, em tempo util; os processos de fiscalização, protecção e melhoria dos individuos em suas differentes actividades e profissões; caracteriza-se, enfim, nitidamente impressa, uma assistencia especifica prophylactica, correctiva e educacional e, tanto quanto possivel, disposta a beneficiar o maior numero. Assim é que a actual Directoria de Saude Publica abrange a pratica dos seguintes serviços technicos: propaganda, educação sanitaria e fiscalização do exercicio profissional; epidemiologia e demographia; laboratorio; policia sanitaria das habitações e fiscalização dos generos alimenticios; engenharia sanitaria; hygiene da criança e do trabalho; prophylaxia da lepra, syphilis e doenças venereas; prophylaxia da tuberculose e endemias ruraes.

Em Fortaleza, além da administração central, permanece o Centro de Saúde, que é o órgão director de todos os trabalhos sanitarios inherentes ao municipio da capital. Quanto ao interior, foi dividido em quatro sectores, cada um dos quaes com o seu posto permanente e outro itinerante, encarregados de occorrer aos diferentes problemas existentes ou supervenientes em suas respectivas areas de jurisdicção. Vencido esse estagio previo, em um campo onde todo estava por fazer, adoptadas as medidas preliminares, assecutorias de um exito duradouro e já manipulados os elementos pessoases que se iam empenhar nas realizações, passou-se á phase actual de execução, que teve começo a 18 de setembro de 1932, com a inauguração presidida pelo chefe do Governo Provisorio e assistencia dos Srs. ministros da Viação e Agricultura, do general Góes Monteiro e demais membros da comitiva federal que excursionava, aquella época, pelo norte do paiz. Nada mais é preciso, dora em diante, senão que as administrações vindouras, compenetradas da mesma responsabilidade que impressionou o espirito recto e a visão social do governo do Ceará, não abandonem a obra tão ampla e fecundamente iniciada. (*Fol. Méd.*, XVI, ago. 5, 1934.)

Veneno dos níquins.—Visando completar uma serie de estudos sobre os *Thalassophryniidae* existentes em aguas bahianas, Froés fez (*Bahia Med.*, 1, outubro 1933) algumas experiencias para determinar, ainda que indiretamente, o grau de toxidez do liquido injetado pelos aculeos vulnerantes dos referidos peixes toxiforos. O plano que se afigurou mais pratico, enquanto não fosse possivel obter material em quantidade suficiente para isolar o veneno e preparar assim diluições diversas desigualmente tituladas para as experiencias, foi expôr animais de laboratorio á picada pelos aculeos vulnerantes de níquins vivos, recentemente capturados, utilizando somente níquins verdadeiros e não peixes de outros generos frequentemente confundidos com os primeiros. As experiencias iniciais confirmam plenamente a idéa que se tem da toxidez do liquido mucoso injetado pelos níquins (*Thalassophryne*); é um liquido claro, quasi limpido, que toma uma côr opalina após a morte do peixe. Quanto á ação do veneno não ha duvida que tem êle ação local e geral. Parece haver grande analogia entre o envenenamento thalassophrynico e o crotálico.

O higienista no Brasil.—É opportuno e urgente que acertemos em crear no Brasil a carreira do medico higienista, facilitando aos que o adoptarem o exclusivismo profissional, mas delles exigindo tambem ampla capacidade technica, que só poderá ser adquirida em aprendizagem especializada. Seguiremos assim a directriz dos povos mais cultos e que mais zelam os privilegios de sua raça, e sabermos attender, desse modo, as indicações exactas do problema sanitario no Brasil. Aqui, muito mais do que além, e porque vivemos num paiz de clima quente, deve exercitar-se a previdencia do higienista, em lucta permanente com os factores morbificos do ambiente. É, além disso, devemos attentar, acima de tudo, nas incognitas sanitarias que ahi perduram e sobre as quaes é mister applicar intelligencia e estudo, para attingir a esclarecimentos definitivos.—CARLOS CHAGAS, *Revista de Hygiene & Saude Publica*, 390, dbro. 1934.

X^e CONGRÈS MONDIAL DU LAIT *

Par M. G. THIEULIN

Agrégé des Écoles Nationales Vétérinaires de France; Rédacteur en Chef de la Revue "Le Lait"

Le X Congrès mondial du lait a eu lieu à Rome-Milan, 30 avril-6 mai 1934. Il a été inauguré par son Excellence M. Mussolini, chef du gouvernement italien, en présence des hauts dignitaires, de chefs des 46 délégations officielles au Congrès, et de plus de 2,000 congressistes. Les sept sections d'étude constituées portaient à leur programme tout ce qui intéresse le lait et les industries de lait.

Rôle dans l'alimentation de l'homme.—Le Prof. Bottazzi, de l'Académie d'Italie, rapporteur général, mentionne qu'il est erroné de croire que le lait ne constitue plus un aliment utile, dès que la période d'allaitement est passée, et qu'on peut le remplacer entièrement par d'autres aliments, sans préjudice pour l'organisme. Si un bébé ingère une quantité de lait humain égale en poids au septième du poids de son corps (150 grammes environ de lait de femme par kilogramme) ou bien une quantité de lait de vache égale au dixième de son poids (environ 95 grammes de lait de vache par kg), il consomme une quantité optimum de protéines. Suivant M. Swartz Rose, le bébé, durant les trois premiers mois de sa vie, devrait ingérer environ 3 grammes 60 de protéines par kg et par jour; durant les trois mois suivants, 3 grammes 20; durant les six autres mois de la première année, 2 grammes 90. Rappelons en passant que 1,000 grammes de lait de femme renferment 12 grammes de matières protéiques (soit 6 grammes de caséine et une quantité égale de lactalbumine et de lactoglobuline), 65 grammes de lactose, 35 grammes de matières grasses; le lait de vache, 35 grammes de matières protéiques dont 33 à 34 de caséine, 5 grammes de lactose, 35 à 40 grammes de matière grasse. Le lait de vache est plus riche (3 fois) en sels que le lait de femme. Les besoins en eau de bébé varient de 10 à 15 pour-cent du poids de son corps. Il en ingère la quantité voulue tant qu'il consomme la quantité de lait prescrite. Un supplément est nécessaire pendant les mois chauds. La matière grasse du lait, importante pour la synthèse des lipides des cellules et de la myéline, fournit environ les 50 pour-cent de l'énergie utilisée dans le métabolisme organique et contient les deux très importantes vitamines A et D. Cependant, il faut éviter un excès. Il convient d'utiliser un lait contenant en moyenne 4 pour-cent de matière grasse. Les composants organiques doivent, en général, atteindre une proportion rationnelle qui, selon Hutchinson, devrait être: pour 1 partie de protéine, 1 partie de matière grasse et 5 d'hydrates de carbone (représentés surtout par de l'amidon vers la fin de l'allaitement et après). Le rapporteur général rappelle, en passant, la nécessité d'apporter au lait les vitamines B et C qu'il contient en trop faible quantité. La ration quotidienne étant normale au point de vue qualitatif, il convient de déterminer sa valeur calorique, de manière à ce qu'elle satisfasse aux diverses exigences énergétiques de l'organisme qui sont représentées: 1. par le métabolisme basal; 2. par la croissance du corps; 3. par le travail musculaire.

Chez les enfants, la production de chaleur apparaît irrégulière surtout si on la compare à celle des adultes. On peut constater de notables fluctuations, même en période de repos musculaire complet, surtout chez des bébés du premier âge,

* Gaz. Hôp. 856, 13 juin; 901, 20 juin; 952, 30 juin 1934.

quand on la rapporte à l'unité de surface corporelle. Il résulte des recherches de Benedict et de Talbot, effectuées à l'Institut Carnegie de Washington, que la production de chaleur par kilogramme de poids du corps peut présenter des valeurs variant de 29 à 64 calories, soit des fluctuations de plus de 100 pour-cent. Même durant la première année de la vie, elle peut varier de 41 à 64 calories, et, après la cinquième année, de 29 à 48 calories. Il apparaît ainsi difficile d'essayer de déduire une loi physiologique permettant d'établir une relation entre la production de chaleur par kilogramme de poids et l'âge.

De la huitième à la quinzième année, la production totale de chaleur, suivant Tigerstedt et Sonden et Tigerstedt, descend de 56-70 calories à 34-50 calories par kilo et par jour, et de 1,325 calories à 862 par m² et par jour. On a une preuve de la difficulté à laquelle on se heurte quand on veut prédire le besoin énergétique total d'un bébé, qui comprend les trois parties correspondant au métabolisme basal, à l'activité musculaire et à la croissance, ainsi que celle, relativement petite, imputable à l'aliment absorbé, dans le fait que, pour des bébés dont l'âge varie de une heure et demie à neuf mois, les calories prévues, par kilo et par jour, sont, presque toujours, moins nombreuses que celles effectivement produites et présentent, d'un sujet à l'autre, des valeurs très différentes.

Les travaux de Bierring, de Kerstner et Kipping, de Du Bois, de Gotteche, Lax et Petenyi, et de Meeh confirment en grande partie ceux de Benedict et Talbot. Pour établir le besoin réel du bébé en aliment, la méthode théorique basée sur la valeur calorique de l'aliment et sur le quotient énergétique nécessaire a donné des résultats divergents. Dans son rapport d'une brièveté et d'une précision parfaites le Prof. Bordas, au nom de nombreux pédiatres, s'élève avec force contre toute standardisation. Considérant maintenant l'importance des dérivés du lait dans l'alimentation de l'homme adulte, le Prof. Sabato Visco, professeur de physiologie à l'Université de Rome, rappelle, dans le rapport général dont il était chargé, les caractères d'une ration bien équilibrée: les 15 pour-cent de l'énergie devant être fournis par les substances protéiques, les 50 pour-cent par les hydrates de carbone, et les 35 pour-cent par les matières grasses. En outre, les protéines doivent contenir les acides aminés indispensables et dont l'organisme ne saurait effectuer la synthèse. Une ration dans laquelle 100 grammes de protéine sont apportés seulement par le pain est pauvre en thyrosine, très pauvre en lysine, en histidine, en tryptophane. Pour que cette carence disparaisse, il faut avoir recours aux protéines particulièrement riches que l'on trouvera dans la viande et dans le fromage. Cent grammes de protéines de fromage contiennent 7 gr 61 de lysine et 2 gr 40 de tryptophane. *Cette ration a de plus l'avantage énorme d'être bon marché.* Il faut tenir compte que le fromage renferme en quantité appréciable du calcium (0.931 pour-cent) et du phosphore (0.683 pour-cent). En employant un fromage gras, quand on administre avec lui 25 grammes de protéines, on donne, en même temps, 33 grammes de matière grasse équivalents à environ 308 calories, correspondant à 10 pour-cent de la ration énergétique totale, et à un peu moins de la moitié de la matière grasse qu'il faut chaque jour. À l'exception du lait, des oeufs et des olives, les aliments plus communs contiennent très peu de calcium et très peu de phosphore. Toutes les recherches ont montré la grande digestibilité des fromages en général. Tout ceci permet de dire que les quantités de fromage consommées devraient être augmentées, pour des *raisons physiologiques* et ensuite pour des *raisons économiques*. Ces travaux et ces conclusions ne tendent pas du tout à prétendre que le fromage puisse remplacer le lait. Le lait est l'aliment complet par excellence qui convient aux enfants et aux adultes, dans les conditions d'activité et de santé les plus diverses, ceci sous réserve de certains contreindiqués rares mais sans doute formelles. En dehors du lait, le fromage est pour l'adulte un complément fort utile de la ration nutritive.

Maladies transmissibles à l'homme.—En dehors des états pathologiques caractérisés, il est reconnu que de nombreux troubles de gravité variable peuvent être provoqués par des laits provenant de vaches laitières ayant ingéré certains aliments. Des accidents nombreux, souvent graves, ont été signalés. Dans l'étiologie des intoxications de ce genre, trois facteurs interviennent qui agiront fortement sur la qualité du lait produit: 1, qualité du produit destiné à la femelle laitière (état de conservation, degré et nature de la fermentation); 2, quantité ingérée; 3, durée plus ou moins prolongée de ce genre d'alimentation. L'importance de l'alimentation de la femelle laitière a encore retenu l'attention des rapporteurs généraux, MM. J. Mackintosh, de l'Université de Reading, et R. Burri, de Liebfeld-Berne, en ce qui concerne l'enrichissement possible du lait par l'absorption de fourrage vert ou de produits conservés. En ce qui concerne les maladies proprement dites transmissibles à l'homme par le lait, MM. les professeurs L. Panisset, de l'Ecole d'Alfort, et L. Lanfranchi, de la Faculté royale vétérinaire de Bologne, ont, dans leur rapport général, effectué la mise au point d'une question particulièrement importante que nous pouvons résumer ainsi en ses points essentiels: L'examen de l'influence que peut exercer l'infection tuberculeuse de la mamelle sur la valeur hygiénique du lait se réduit à l'appréciation de l'étendue du danger auquel est exposé le consommateur de ce lait. On peut considérer comme solidement établis presque tous les faits qui commandent ce danger: présence du bacille tuberculeux dans le lait, lorsqu'il existe des lésions tuberculeuses de la mamelle, existence de bacilles tuberculeux avant l'établissement d'une infection clinique de l'organe et, sans doute, présence, au moins intermittente, de bacilles tuberculeux, même en l'absence de lésions de la mamelle, chez les animaux infectés. Ajoutons la contamination du lait provoquée par les matières excrémentielles bacillifères des animaux atteints ou par les expectorations des trayeurs et tous manipulateurs excréteurs de germes. La persistance de la virulence dans les laits de mélange, attestée par la fréquence avec laquelle on trouve le bacille tuberculeux (33 pour-cent des échantillons à Dresde), s'oppose à ce que pourrait avoir de rassurant la rareté relative des localisations mammaires de l'infection tuberculeuse. Si l'on discute encore sur la part qui revient dans l'origine de la tuberculose à l'inhalation ou à l'ingestion des bacilles tuberculeux, on ne conteste pas les dangers de l'ingestion des produits virulents. Du beurre fait à partir de lait virulent conserve son pouvoir pathogène pendant plus de trois mois. Les bacilles tuberculeux du lait restent virulents dans les fromages: ni la coagulation, ni les fermentations ne détruisent, même après plusieurs mois, la virulence. A plus forte raison les laits fermentés, kéfir, yoghourt, gardent-ils leurs bacilles tuberculeux vivants. De même la caséine alimentaire. Après le bacille tuberculeux, la seconde place échoit au bacille de Bang, les germes du groupe *Brucella* conservant leur virulence, pendant plusieurs jours, dans le lait, la crème, le beurre, les fromages frais.

Divers streptocoques de la mammite bovine constituent des agents qui peuvent présenter un réel danger pour l'homme, en dehors du streptocoque de la mammite contagieuse (*Streptococcus mastiditis*) non pathogène pour l'homme. Les types de streptocoques qui sont à l'origine des épidémies chez l'homme sont variables, au moins dans leur fréquence, selon les pays; mais on ne saurait douter du rôle du *Streptococcus pyogenes*, alias *Streptococcus epidemicus*. L'infection de la mamelle par *Streptococcus pyogenes* (très pathogène pour l'homme), considérée comme exceptionnelle, est à la vérité plus largement répandue qu'on ne l'aurait cru jusqu'au présent. Dans divers pays on a isolé le streptocoque hémolytique dans des cas de mammites. Les discussions continueront de se poursuivre sur la nature exacte des streptocoques du lait qui sont à l'origine des épidémies chez l'homme; elles ne doivent pas faire négliger le danger qui peut résulter pour l'homme de la consommation du lait provenant de vaches dont la mamelle est le siège d'une infection

streptococcique. Tout ceci en dehors des contaminations directes du lait effectuées par les trayeurs et manipulateurs, malades ou porteurs de germes. Le danger reside dans la consommation du lait cru. Les épidémies streptococciques transmises par le lait sont rares, mais elles sont graves. Les infections de l'homme par le lait contaminé par *Streptococcus pyogenes* se manifestent en foyers où le nombre des malades est considérable en quelques jours. Les adultes sont plus éprouvés que les enfants. Les cas observés en même temps chez les clients d'une même laiterie sont un précieux élément de diagnostic. Le danger du lait provenant d'une mamelle infectée par des staphylocoques n'a pas été démontré. On peut noter que dans un cas, un lait infecté par l'entérocoque a paru être à l'origine de la diarrhée observée chez un jeune enfant. L'infection par le *pyobacille*, celle plus rare par le *B. pyocyranique*, ne semblent pas avoir été incriminées à l'origine d'accidents imputables au lait. La présence du pus dans le lait entraîne une altération qui peut rendre la consommation de ce lait dangereuse, ses qualités nutritives pouvant être, pour le moins, profondément modifiées. Le danger du lait des animaux charbonneux n'a peut-être pas été pris en considération avec tout l'intérêt qui s'y rattache. La fièvre aphteuse est transmissible à l'homme dans des conditions exceptionnelles. L'expérience ancienne de Hertwig, Man et Vilain ne permet guère de douter du rôle du lait dans la transmission à l'homme. Cependant l'étendue du danger est peu considérable. L'infection du lait par les colibacilles, bien que ce germe ne soit pas, à proprement parler, classé comme un germe pathogène, est loin d'être sans intérêt. Il joue certainement un rôle dans l'étiologie des gastro-entérites des nourrissons. Il est, en tout cas, une preuve de la pollution du lait. Le rôle important qui doit être dévolu aux bacilles paratyphiques comme agents pathogènes dans les différentes espèces, notamment dans l'espèce bovine, est maintenant reconnu. En dehors de tout cela, les inflammations microbiennes suppuratives de la mamelle, encore qu'elles ne soient pas provoquées par des germes spécifiques et habituellement pathogènes, peuvent donner un lait alimentaire dont la valeur hygiénique doit être considérée comme suspecte.

Hygiène.—Toutes les considérations précédentes relatives aux dangers que peut présenter le lait (lait de consommation en nature et produits dérivés) obligent maintenant à étudier les bases mêmes de la production hygiénique du lait. Le rapport général du professeur L. Grassi, inspecteur général du Service vétérinaire au ministère de l'Intérieur à Rome, permet d'énoncer rapidement les points essentiels sur lesquels il faut se baser. Il faut, avant tout, que le lait soit produit par des vaches laitières saines, et manipulé par un personnel sain. Ces deux règles constituent une prémisse nécessaire et absolue: son importance ne perd de sa valeur en aucun cas. Le contrôle à la production devra s'exercer par une visite pour enquête préventive et par des inspections périodiques; le médecin et le vétérinaire, à la suite de leur visite, devant permettre ou interdire la production du lait. Il s'agit là de l'autorisation préalable, c'est-à-dire de l'obligation pour le producteur de se soumettre à certaines prescriptions élémentaires d'hygiène et de s'y tenir. En ce qui concerne la question du lait cru et du lait pasteurisé, chacun reconnaît que, en dehors de la digestibilité différente de chaque lait, il est très difficile de fournir un lait cru parfait. Au contraire, un lait produit dans les conditions hygiéniques les meilleures puis effectivement pasteurisé, ne pourra que donner de bons résultats. La pasteurisation ne sera pas là un remède, mais constituera une ultime précaution grâce à laquelle on ne risquera pas de pénibles surprises. Quant aux moyens à employer pour améliorer la production hygiénique du lait, le Prof. C. Gorini, directeur des laboratoires de bactériologie à l'École supérieure d'agriculture de Milan, en conclusion de différents rapports, conseille, avant tout, la méthode éducative.