

3062

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

TRABALHO DO SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DA SUPERINTENDÊNCIA DO ENSINO PROFISSIONAL

DR. F. POMPÊO DO AMARAL

MÉDICO - CHEFE

O PROBLEMA DO LEITE EM SÃO PAULO

Comunicação apresentada e deba-
tida em sessão da Comissão de
Alimentação Pública, em 25-9-41

P
2

Publicação N.º 28
1 9 4 2

BIBLIOTECA
G.I.E. "Dr. F. N. de Lima - C. Branca



SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

TRABALHO DO SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DA SUPERINTENDÊNCIA DO ENSINO PROFISSIONAL

DR. F. POMPÊO DO AMARAL
MÉDICO - CHEFE

Class.	
Tombo	01349

O PROBLEMA DO LEITE EM SÃO PAULO

Comunicação apresentada e deba-
tida em sessão da Comissão de
Alimentação Pública, em 25-9-41



E-H
P-5
V-49

Publicação N.º 28

1 9 4 2

Class.	1987
Number	02698

O PROBLEMA DO LEITE EM
SÃO PAULO

SR. PRESIDENTE e demais membros da Comissão de Alimentação Pública.

Propômo-nos, hoje, a abordar nesta assembléia o problema do leite em nossa cidade e a fazermos considerações, a respeito desse produto, sob o ponto de vista da nutrição. Cabe-nos, todavia, salientar, antes de mais nada, que assim procedemos no propósito de esclarecer aqui as razões que nos levaram a algumas afirmações que foram recebidas com evidente surpresa por alguns colegas. Temos grande prazer em prestar este modesto concurso à solução de importantíssima questão para a saúde da coletividade e esperamos que seja recebido com o caráter de cooperação espontânea mesmo por técnicos que — sabemos-lo de antemão — não teem pontos de vista iguais aos nossos. A discordância puramente doutrinária que manifestamos não pode significar qualquer desatenção, já que confessamos nutrir, pelos mesmos, sentimento de profundo respeito e admiração.

Jornalista, que somos há vários anos, não temos o hábito de estar citando constantemente autores para reforçar os conceitos que emitimos, pela exatidão dos quais, entretanto, nos responsabilizamos formalmente, assumindo o compromisso de documentá-los, se necessário, com opiniões autorizadas ou com provas concludentes. Como, porem, desta vez, pudéssemos ser pouco convincentes, no caso de não trazermos nesta comunicação depoimentos que reforçassem nossas afirmações, nos decidimos a es-

crever, por exceção, um trabalho incluindo impressões que possam satisfazer melhor do que as nossas.

— : —

O leite é, para o homem, um dos alimentos mais preciosos. Nos seis primeiros meses de vida — é fato sabido — o leite de mulher ou, mais precisamente, o leite materno, é o alimento ideal para a criança, aquele que lhe permite um desenvolvimento adequado. Na falta do leite da mãe ou do leite de ama, o de vaca pode também ser empregado para atender às necessidades do organismo, nessa fase inicial da vida, não se podendo esperar dele, no entanto, resultados equivalentes aos que os referidos anteriormente costumam proporcionar. O leite de vaca é ainda excelente alimento para a criança, depois do desmame, e para adultos e velhos. Meio litro de leite deve ser consumido diariamente por quem quiser receber farta messe de princípios nutritivos capazes de satisfazer às exigências do crescimento, da manutenção e da produção de trabalho. Alguns autores (Mc Collum e Simmonds) preconizam mesmo o consumo de um litro de leite, por dia.

Um leite bom encerra aproximadamente 3,5 grs. %, de proteínas; de 3,5 a 6,5 grs. %, de gorduras, e de 3 a 5 grs. %, de lactose. Além dos referidos princípios nutritivos, contem sais na proporção de 5 a 9 grs., por litro. Os elementos minerais que se encontram no leite são principalmente cloreto de sódio e de potássio e fosfatos de cálcio, de sódio e de magnésio. No momento atual, até mesmo leigos já conhecem a importância de tais valores nutritivos, para o organismo humano.

Contem o leite de vaca ainda quase todas as vitaminas. Todavia, os valores das mesmas que encerra são muito inferiores aos inclusos no leite de mulher. O deficiente teor vitamínico assinalado no leite de vaca tem sido responsabilizado por moléstias carenciais frequentes na alimentação artificial dos lactentes. No dizer de Lorenzini, ainda mesmo que a criança receba um litro de leite com-

pleto e cru por dia (o que é possível somente a partir do sétimo mês de vida), a achega vitamínica é inferior à metade das exigências do organismo, principalmente para a vitamina A, para as componentes do complexo B e para o fator D. Em relação a esta última, quatro quintos das necessidades orgânicas ficam a descoberto.

Encerra ainda o leite diastases diversas, existentes principalmente em seu soro. "O leite não é um líquido inerte — disse Marfan — pois que participa de algumas das propriedades dos tecidos vivos, desde que encerra fermentos solúveis. E' provável que esses fermentos solúveis do leite sejam estimulantes e reguladores dos atos nutritivos, idênticos aos que o organismo elabora no seio dos tecidos e destinados a suprir a insuficiência das secreções dos recém-nascidos".

Em relação à digestibilidade, o leite ocupa uma plana de destaque. Experiências de Pavlov, que se tornaram célebres, mostraram que a digestão de seus princípios imediatos exige menos trabalho da parte das glândulas digestivas do que a dos correspondentes provenientes da carne e do pão.

— : —

As virtudes nutritivas que o leite apresenta em seu estado natural são modificadas por uma série de condições que decorrem da raça e do trato que recebe o gado, bem como dos cuidados que cercam sua manipulação (diluição, fervura, pasteurização, etc.).

No que diz respeito às primeiras — desde que se trata de um alimento indispensável à saúde de povo e não estritamente de uma fonte de renda para produtores e intermediários — parece-nos fora de qualquer dúvida que a escolha do gado e dos procedimentos de criação deve ser ditada não exclusivamente pelo critério do rendimento que permitem, mas também tendo-se em vista o valor nutritivo do produto. E' por isso que não tememos afirmar que

— sejam quais forem as condutas preconizadas no estrangeiro pelos técnicos em criação — o que devemos procurar é obter cifras mais altas de gorduras no leite e não consentirmos na redução de tais valores, a título de estímulo da criação de certas raças leiteiras. Se o gado holandês produz leite mais pobre de gordura do que o de Jersey, recomendamos este. Não nos pode convir, em absoluto, um leite de baixo teor de gorduras, se não pelo valor intrínseco destas, porque a manteiga do leite de vaca é uma das fontes mais preciosas de vitamina A, para a nossa alimentação. Reduzir a taxa de gorduras no leite equivale, pois, a diminuir a resistência do organismo de seus consumidores às infecções e a consentir no retardamento do crescimento das crianças de hoje e das de gerações vindouras, quando não a permitir a ocorrência de graves epidemias de xerofthalmia e queratomalácia.

Conta-se, a propósito, que as crianças de um asilo europeu foram divididas, numa experiência, em dois grupos, aos quais se ministrou alimentação farta. As gorduras da dieta eram, no entanto, constituídas por margarinas vegetais, sabidamente isentas de vitamina A. A mais, as crianças de um dos conjuntos recebiam diariamente leite desnatado, enquanto que às do outro grupo se oferecia sopa feita com leite integral. Uma diferença aparentemente pequena entre as rações de ambos foi suficiente para proteger as crianças do segundo grupo da xerofthalmia. Essa moléstia grave — que termina rapidamente com a perda da vista, quando não com a morte do enfermo — se manifestou, entretanto, largamente entre os componentes do primeiro.

Também, segundo afirmação de Stocker, o valor industrial do leite depende em grande parte de sua riqueza em gordura. Em Al^gau, o preço normal dele corresponde a um teor de gordura compreendido entre 3,5 e 3,7 %. Esse preço é aumentado ou diminuído de 0,2 "pfennings" por 0,1 % de gordura acima de 3,7 ou abaixo de 3,5 %. "Este constituinte do leite (a gordura) apresenta maior interesse sob o ponto de vista industrial e económico e os produtores

devem concentrar os seus esforços para a obtenção de leite que apresente um teor elevado em matéria gordurosa". São estas palavras do sr. Anthèlme Perrier, em esplêndido artigo que escreveu, concretizando as observações que realizou sobre o leite, como técnico do Departamento de Indústria Animal, nesse tempo já dirigido pelo dr. Paulo de Lima Corrêa, a quem, na hora atual, está confiada a pasta da Agricultura do Governo Estadual.

Mas parece que, se o gado holandês produz, com frequência, em nosso Estado, leite pobre de gordura, tal não se verifica por uma questão de raça apenas. É fato sabido que existem linhagens e famílias inteiras de raça, na Holanda, nos Estados Unidos e em outros países, que apresentam espécimes cujo leite encerra porcentagem de gorduras superior a 3,5 %. O sr. Lafaiete Alvaro de Souza Camargo, prefeito de Campinas, declarou-nos, há bem pouco tempo, que as suas vacas, de raça holandesa — criadas em uma granja que soube ser exemplar — dão frequentemente leite com teor de gordura próximo de 4 %. Referências que corroboram nossa afirmativa também encontramos em artigo escrito pelo sr. Manoel Behmer, na revista do Departamento de Indústria Animal. "É" opinião bastante espalhada — diz ainda o sr. Anthèlme Perrier — que as vacas holandesas são produtoras de leite, mas de leite muito pobre em matéria gordurosa. Essa regra não é absoluta, pois, não é raro encontrarem-se animais desta raça produzindo leite com 4,5 e mesmo 4,7 % de matéria gordurosa. Por outro lado, o trabalho sistemático executado para melhorar as aptidões desta raça, na Holanda, pela seleção racional dos animais de altos índices de produção e de riqueza em matéria gordurosa, permitiu elevar gradualmente a porcentagem média do leite em matéria gordurosa de 3,1 a 3,9".

A explicação de tais discordâncias pode perfeitamente residir não só numa questão de seleção mas também de técnica de ordenha (Boussingault e outros) e até de trato, sabendo-se que são absolutamente empíricos os procedi-

mentos da generalidade de nossos criadores e conhecendo-se a pobreza de nossas pastagens.

O. F., em um dos brilhantes artigos que escreveu para "O Estado de São Paulo", condenou veementemente o comércio do leite, cujas práticas, em seu tempo, persistem ainda hoje, em boa parte. Referindo-se à alimentação do gado, dizia textualmente: "As pastarias em vez de serem melhoradas vão caindo no abandono". E, depois de lembrar medidas, com o fito de corrigir a situação, asseverou: "em vez de capoeiras e carrascais como pastarias, teremos prados bem cuidados". Referindo-se ao trato que recebe o gado dos vaqueiros dos arredores de nossa cidade, ajuntou: "As suas vacas são na maioria mantidas em infectos estábulos, sem nenhuma higiene. A maioria não dispõe de área para soltar as vacas, razão pela qual alguns desses pobres animais tem como pasto as várzeas e a beira das estradas dos arredores. A maioria delas vive amarrada meses e meses até que se termine o período da lactação. A alimentação que recebem é a mais absurda, geralmente só com o fito de poderem despejar diariamente maior quantidade de aguadilha branca que ainda por cima é *batisada*".

De artigo da lavra do dr. Otto Stephan, publicado na "Revista da Sociedade Rural Brasileira" (dezembro de 1940), destacamos os seguintes tópicos, referentes à alimentação de nosso gado leiteiro: "As pastagens que exornam o Vale do Paraíba desdobram-se das planuras desaproveitadas para a cultura de cereais, especialmente do arroz, aos contrafortes das serras da Mantiqueira e do Mar. O capim cultivado é na quase totalidade o gordura, que medra bem seja na planície, seja no dorso dos montes. Sápido e nutritivo na época das chuvas, embora constituindo uma alimentação monótona, no inverno, porém, esse capim se estorrica, tornando-se carencial para as necessidades orgânicas dos bovinos leiteiros. E' por isso que a produção média

per capita não ultrapassa a irrisória quantidade de 2 litros de leite, por dia, durante o ano". Em outro trecho: "A ocorrência da alternativa anual de alimentação, farta no verão e carencial no inverno, é de molde a repercutir danosamente no desenvolvimento orgânico-funcional dos animais leiteiros, retardando o crescimento normal dos jovens e prejudicando o potencial produtor dos adultos. E' nos jovens, principalmente, que esse dano se faz sentir com mais intensidade. Vivendo deficitariamente no regime lácteo, pois o produtor de leite procura extrair o máximo desse produto, para as suas necessidades comerciais, chegam já na época do desmame, em precárias condições de desenvolvimento. Operada essa transição, seu crescimento só é progressivo e ponderável na exuberância da vegetação herbácea. Na estação seca, quando os pastos se tornam endurecidos e ressequidos pelo frio e pelo término do ciclo vegetativo anual da planta, há uma parada no crescimento desse organismo em evolução. A repetição anual desse fenómeno não permite que, nesses animais, desponte qualquer predomínio de precocidade ou de especialização funcional". Mais adiante: "Os fazendeiros do Vale do Paraíba, com raras exceções, não cuidam da disponibilidade forrageira para a época da escassez mau grado os severos prejuízos que sofrem anualmente com a queda da produção láctea, exaurimento sensível dos animais e mesmo perdas, especialmente de bezerras".

E' contra essa situação que seria preciso lutar. Não convem decididamente consentir na redução do valor alimentício do leite, tolerando a baixa sucessiva de seu teor de gorduras para 3,3 e 3 %, conforme já permitem nossos regulamentos sanitários.

Facil é compreender que semelhante medida favorecerá, mais do que qualquer outra coisa, as manobras de aguçagem e desnatagem, que podem ser ope-

radas por produtores e intermediários pouco escrupulosos.

— : —

É sabido que os animais, que fornecem leite para a população das cidades, são muitas vezes (entre nós, na proporção de 40 % e em alguns outros países até em porcentagem maior ainda) portadores de tuberculose e também de outras moléstias (febre aftosa, etc.), as quais podem comunicar-se ao homem, no caso de ser ingerido cru o leite do animal doente. Ainda, sendo o leite excelente meio de cultura para micróbios diversos, é comum sua contaminação, no ato da ordenha, por indivíduos portadores de moléstias infecciosas crônicas (tuberculose, etc.) ou de infecções agudas e por pessoas recém-curadas de determinadas moléstias ou que simplesmente mantenham contacto com enfermos. Tal condição tem explicado muitas epidemias de febre tifóide, de difteria, de escarlatina, de disenterias, etc.

Por isso, as vacas que nos dão leite devem ser frequentemente inspeccionadas por veterinários, que se certificarão do estado de saúde das mesmas, realizando todas as provas que, para tal, lhes pareçam necessárias. Os artificios de trato, que tão decisiva influência têm sobre o valor nutritivo do leite, também precisam ser fiscalizados. A ordenha e o transporte têm de merecer os maiores cuidados. As mãos do ordenhador, o vasilhame, o ubre de vaca, etc., devem ser prévia e perfeitamente limpos. Além disso, urge que o leite, depois de cuidadosamente engarrafado, seja transportado em veículos apropriados, que o levem, sem o sacudir, para que não se modifique, mantido numa temperatura bastante baixa. Uma campanha intensa de educação do vaqueiro precisa ser realizada, no propósito de promovermos a produção de leite melhor, que deverá ser também colhido e transportado com mais cuidado. Todo o pessoal que trabalha na ordenha das vacas precisa ser rigorosamente examinado, de tempo em tempo.

Seja-nos permitido dizer que a caderneta de saúde de nossas instituições sanitárias — nas quais os médicos examinam diariamente, em poucas horas, cerca de uma centena de trabalhadores, se a isso se pode chamar exame — não oferecem a mínima garantia a tal respeito.

É preciso ter sempre em vista que todos esses cuidados com o leite não se excluem nem mesmo quando, posteriormente, deva ele ser submetido a operações tendentes a esterilizá-lo. Pela insistência com que ouvimos falar, entre nós, das vantagens da pasteurização e de outros processos mais recentes de higienização do leite, temos a impressão de que o valor dos mesmos vem sendo excessivamente exagerado, criando-se dessa forma um conceito errôneo sobre a questão e pretendendo-se empregar ao produto assim tratado uma segurança maior do que aquela que realmente oferece.

— : —

De trabalho de técnicos do Departamento de Indústria Animal, em São Paulo (Otto Stephan e Teófilo A. Leme — Rev. de Ind. Animal — Nov., 1936), recolhemos alguns dados interessantes sobre a procedência do leite que abastece nossa Capital:

a) Cerca de 2.000 litros constituem o chamado "leite de granja", vendido ao preço de 1\$500 a 2\$000 (cifras constantes do informe referido, as quais são atualmente maiores). Esse produto, ao que informam, é imediatamente resfriado, após a ordenha, a temperatura entre 2 e 5 graus; é acondicionado em frascos e distribuído em veículos apropriados; é entregue ao consumidor, dentro de 4 horas contadas da saída do posto de refrigeração. Considerado de elite, não preenche, no entanto, todas as condições que lembramos como necessárias para que o leite possa realmente ser reconhecido como alimento saudável.

b) Cerca de 45.000 litros de leite representam a colheita diária dos vaqueiros dos arredores da Capital, vendida ao preço de \$800 a 1\$000 (cifras constantes do in-

forme referido, as quais são atualmente maiores). Esse leite caracteriza-se por ser produzido e higienizado pelos processos mais aperfeiçoados, na opinião de alguns; por ser pasteurizado e engarrafado na sede do seu consumo; por poder ser entregue ao consumo dentro do prazo máximo de 24 horas a contar da hora da ordenha. Como se vê, a pasteurização é taxativamente exigida para esse tipo de leite. "Entretanto — são palavras dos técnicos de quem obtivemos tais informações — até o presente não foi possível aos poderes oficiais efetivar essa salutar medida, dada a intercorrência de dificuldades materiais insuperáveis, que, no entanto, precisam ser contornadas, a bem do cumprimento de uma disposição regulamentar, cujo alcance é desnecessário encarecer. Quem conhece as condições atuais da maioria dos estúbulos situados nas cercanias da Capital, em zonas urbana e rural, sabe não serem elas melhores nem piores que as de todas as grandes cidades. São iguais. Os vaqueiros daqui, como de toda a parte, constituem uma classe de pessoas rudes e incultas, impenetráveis a qualquer movimento evolucionar. Os fatores que determinaram o aspecto característico atual da exploração leiteira na cidade remontam à mais afastada antiguidade e, por isso, a sua transformação implica uma série de modificações envolvendo interesses económicos e sociais que tornam o problema intrincado para uma solução pronta e radical".

c) Cerca de 90.000 litros diários representam o leite proveniente do Interior do Estado, vendido a preço de \$600 a \$1000 (cifras constantes do informe referido, as quais são atualmente maiores). Esse produto é constituído pelo leite pasteurizado, cuja produção e higienização, não podendo satisfazer a certas condições exigidas para o leite dos vaqueiros dos arredores da Capital, preenche, no entanto, as das demais cláusulas do regulamento. Em outras palavras, é o leite pasteurizado produzido no Interior, ao qual se faculta um tempo superior a 24 horas entre a ordenha e a entrega ao consumo. Sua distribuição é feita por três usinas centrais, seja engarrafado, seja a granel,

em carros tanques (esta última forma de distribuição, presentemente proibida, vai ser restabelecida, ao que estamos informados). A propósito desse leite, falam ainda os mesmos técnicos: "À mungidura, executada por processo arcaico, não preside nenhum cuidado higiênico. No tempo seco, é feita nos próprios currais abertos, de modo que o pó, misto de terra e fezes dessecadas, ganha os baldes e latas de leite, inquinando-o irremissivelmente. Na época das chuvas, quando o atoleiro impede que a ordenha se faça nesse local, é ela praticada em galpões toscos cobertos de sapé. Aí, a lama, argamassa de terra, esterco e urina, se forma abundantemente e é, com o debater dos animais, lançada à distância, atingindo o vasilhame e o leite, com este misturando-se. Tais são, acrescidas de outras não menos importantes, como a falta de higiene pessoal, a impropriedade do material de colheita e de transporte, as falhas vulgares que incidem sobre a produção do leite, fazendo com que ele chegue à usina em precário estado de limpeza, inapto portanto a suportar uma longa conservação, mesmo quando beneficiado por processos os mais apurados".

No que diz respeito ao transporte do leite que bebemos, cabe lembrar, aqui, que O. F., em artigo já citado e estampado em "O Estado de São Paulo", contava: "Grande parte desse leite das zonas da Central, para chegar às estações de embarque, faz longo percurso em lombo de burro e outros transportes. Fora de São Paulo, até em carro de bois, sendo entregue nas usinas do Interior, até pelas 14 ou 16 horas, cozinhado pelo sol, chocoalhado ao máximo dentro de latões de cinquenta litros". Em seguida: "Sai o leite das tais usinas filhotes das da Capital, com temperatura relativamente baixa. Pela espera nas estações e pela estada nos vagões, durante muitas horas de demorada viagem chega ao destino final, isto é, às usinas centrais da Capital com temperatura até de vinte graus e às vezes mais alta".

O dr. Otto Stephan, em artigo precedentemente referido (Revista da Sociedade Rural Brasileira — Dezembro, 1940) assevera: "Outro ponto, que merece reparo especial, é o referente ao transporte ferroviário do leite na Central do Brasil: feito em vagões comuns, adaptados grosseiramente, não oferece nenhuma garantia para a estabilidade do produto. O resfriamento é produzido por blocos de gelo que as usinas são obrigadas a colocar sobre os latões". E mais: "Atualmente, na zona do Vale do Paraíba, o leite colhido pela madrugada ingressa nas usinas a partir das 9 horas, terminando o beneficiamento por volta das 13 horas. Quer dizer que, entre a mungidura e o término do beneficiamento, decorrem mais ou menos 7 horas. Pois bem, esse leite, entre a espera do trem e o decurso da viagem, do Interior para São Paulo, nunca leva menos de 12 horas para chegar aos entrepostos da Capital, mesmo que se trate de localidades muito próximas, como, por exemplo, Jacareí e São José dos Campos".

O dr. Plínio Pompeu Piza, presentemente Diretor do nosso Departamento de Indústria Animal, escreveu, na Revista da Sociedade Rural Brasileira, em dezembro de 1940, o seguinte: "A questão dos transportes infelizmente permanece aberta. A falta de vagões frigoríficos e a circulação dos trens leiteiros em horários impróprios são dois fatores extremamente prejudiciais à boa higienização do leite ao progresso da indústria laticinista".

Para um produto dessa classe, evidentemente, "a esterilização e a pasteurização — no dizer de Roeland, médico veterinário e conselheiro municipal de Paris — não significa mais do que uma esterilização imperfeita. A esterilização aplicada a um produto vivo, destinado a seres vivos, não passa de um absurdo. A alimentação deve conter células vivas e não germes mortos. O que nos dão sob a forma de leite pasteurizado? Cadáveres em garrafas!

Não os queremos. Pleiteamos um alimento limpo, vivo, nutritivo. O leite pasteurizado não é nem limpo, nem vivo, nem nutritivo".

Entre nós, já não tem faltado quem afirmasse mais ou menos a mesma coisa. Virgílio Pena, que gosou de excelente reputação como técnico em leite, escreveu em "O Estado de São Paulo", em 1934: "Na realidade, a pasteurização é um paliativo da higienizaçãoção defeituosa, pois que num sistema de higienização perfeito a pasteurização seria a mais". E ainda: "Não se pode e não se deve pasteurizar qualquer leite. A idéia de que o calor tudo concerta está muito generalizada; tem muita gente instruída que sustenta que a fervura livra o leite de suas más qualidades. São opiniões pouco meditadas. A ebulição e a pasteurização matam os germes: o leite será esteril no sentido bacteriológico, porem, não será um leite higiênico nem são. E' claro que seria pior tomar sem ferver ou pasteurizar, porem, o melhor é não tomar".

O. F., no artigo já outras vezes lembrado, diz a mesma coisa: "O leite higienizado por métodos confusos em nada é comparavel, como alimento, ao bom leite cru, de vaca sadia, ordenhado higienicamente". E pergunta: "Qual é a fiscalização que há pelos confins de Itanhandú, até de onde vem leite e em outros pontos distantes, para *lograr* o consumidor da Capital, lá comprado posto na usina a oitenta réis o litro"?

Seguramente, por tudo isso foi que funcionários sanitários (Aroldo Reis e Pais de Barros) puderam encontrar no leite que é exposto à venda em algumas de nossas confeitarias, com o rótulo de "leite pasteurizado", após 96 horas de permanência na estufa, "apenas" 26.000.000 de germes aeróbios, cifra que tem o significado de um verdadeiro recorde. Alem disso, foram identificados, em vários exames feitos do leite que se vende aos paulistanos, entre outros, o bacilo Coli, o piociânico, o "acidi-lactis" e

o "fecales alcaligenes". O bacilo Coli pode acarretar graves distúrbios do aparelho digestivo principalmente. A ele são atribuídas enterites dos adultos e, sobretudo, das crianças, na primeira infância; infecções intestinais, que em nosso clima revestem o aspecto de cronicidade e que são de muito difícil cura; apendicites; abscessos do fígado; colecistites; ângiolites; icterícias; pielites e pielo-nefrites, tão comuns nas crianças e pelas quais é quase sempre o único agente responsável. O bacilo piocianico, de fraco poder mórbido, pode, no entanto, provocar, às vezes, infecções graves, com febre, diarréia, albuminúria, hemorragias, etc., conforme a verificação de diversos autores. A presença do bacilo "acidi-lactis" indica adulteração do produto e a do "fecales alcaligenes" revela a maior falta de asseio que se pode imaginar, da parte dos que manipulam o leite. E' ele, com efeito, hospede habitual do intestino humano e sua existência no leite indica simplesmente que foi contaminado por mãos sujas de matéria fecal!

Nenhuma revelação dos sanitaristas citados pode surpreender-nos, em face da carência de fiscalização sanitária de gêneros alimentícios, em nosso comércio, da falta de pessoal habilitado para realizá-la e de outros fatores, que não nos parecem de acordo com alguns oportunos artigos do regulamento em vigor. Dizemos proposadamente "alguns" não "todos", já que, por exemplo, precisamente em relação ao leite, expõe o art. 261, do decreto n. 10.840, de 22 de dezembro de 1939, que se entende por "leite pasteurizado tipo C" o produto "distribuído ao consumidor, dentro de 36 horas a contar da pasteurização". Não é de se estranhar que esse leite tenha cheiro e sabor tão desagradáveis — caracteres que denunciam com precisão sua inferioridade, pois que se empresta maior valor hoje aos caracteres organoléticos do leite do que ao seu exame bacteriológico (Demeter — Arquivo de Higiene, pag. 428) — os quais uma autoridade sanitária nos explicou estarem relacionados exclusivamente ao envelhecimento do produto. "Certos organismos formadores de esporos — consideram Mc Collum e Simmonds — são capazes de suportar o calor

do processo de pasteurização e, ao cabo dela, multiplicam-se em grande número. Quando o leite pasteurizado não é distribuído com suficiente rapidez, logo depois de engarrafado e refrigerado convenientemente, pela dona de casa, tende a sofrer uma certa decomposição a qual produz produtos insalubres. No lar, o leite pasteurizado não deverá ser visto como um produto que não requer cuidados e só deverá ser encomendado em quantidade que possa ser consumida no máximo 24 ou 36 horas depois de comprado. Todo o leite que permanecer por mais tempo em casa é mais conveniente e útil empregá-lo na culinária".

"O leite fresco — diz Olindo Chiaffarelli, à pag. 250 de seu livro "Clínica e Terapêutica das Moléstias do Lactente", editado pela Cia. Editora Nacional, em 1934 — tem algumas propriedades bactericidas. O leite pasteurizado, então, é um produto de extrema fragilidade, uma substância completamente *inerte*, tanto no que diz respeito às bactérias que sobreviveram ao processo da esterilização quanto a ulteriores poluições. A pasteurização do leite de vaca traz, também, a grande desvantagem de criar no consumidor a opinião de que o leite se encontra, doravante, livre de sofrer qualquer alteração".

Portanto, numa cidade como a nossa — onde a entrega de leite pasteurizado, ao consumo, é permitida até 36 horas após a pasteurização; onde o clima é um obstáculo à conservação do leite; onde pequeníssimo é o número de casas que contam com refrigeradores e, principalmente, onde o produto submetido à pasteurização é de ínfima qualidade — não há nenhum exagero em se dizer (como o dissemos em reunião anterior, ante surpresa de muitos) que o leite de que dispomos é um leite "para usos culinários estritamente". E é, sem dúvida, como tal que o encara a sabedoria popular, já que não temos quase notícias de que existam famílias que o usem, sem o submeter antes a uma fervura prévia, recomendada pela prudência e pela des-

confiança. O "leite pasteurizado", que se pudesse admitir como bom produto, deveria ser consumido independentemente de qualquer outro aquecimento.

O prestigioso pediatra dr. Margarido Filho acaba de conceder a "A Platéia" uma entrevista em que afirma: "O leite, esse maravilhoso alimento, completo em sua própria estrutura química, calcificante por excelência, exige em um Estado como o nosso mais atenção e melhor trato. Viemos desde o descaso absoluto com ele até o absurdo de sua pasteurização em massa, provenha ele dos arredores ou dos pontos mais longínquos de sua produção. Já não bebemos leite. Ingerimos com este nome um líquido o mais das vezes mal odorante, alterado em seus componentes, de difícil digestão e destinado nos países mais avançados apenas ao uso culinário".

— : —

O regulamento do comércio do leite, em vigor no momento, não admite que seja entregue ao consumo qualquer produto que não previamente pasteurizado. Não vemos razão plausível para que tal conduta seja preconizada. Sempre que possível, isto é, **quando o leite for de boa procedência e desde que manipulado e transportado com todos os rigores da higiene**, referidos anteriormente, pode perfeitamente ser consumido cru.

Considerou Calmette que "se devemos reagir, até certo ponto, contra o medo exagerado de difusão da tuberculose bovina para o homem, pelos bacilos que o leite de vaca frequentemente contém, deve-se considerar como perigosa, sobretudo para as crianças jovens, a ingestão repetida de leites crus ricos em bacilos. Não se poderá deixar de aprovar todas as medidas tendentes a que não sejam dados a consumo — sobretudo nas maternidades, creches, institutos de ensino ou de

assistência e estabelecimentos públicos de toda a espécie — senão leites pasteurizados, fervidos ou esterilizados, ou *leites crus provenientes de vacas periodicamente tuberculinizadas e submetidas à fiscalização administrativa*".

O dr. Alexandre de Melo, do Departamento de Indústria Animal, escreveu duas vezes num mesmo artigo (pags. 27 e 28) na Revista de Indústria Animal (outubro de 1938) que "é indubitável que a pasteurização é a solução prática a justapor ao caso e a sua obrigatoriedade para todo o leite de consumo — *excetuado talvez o leite infantil* — é medida social de relevante importância que não pode ser descuidada". E também refere, à pag. 27, que "um leite tuberculoso, embora desprovido de virulência pela pasteurização ou pela ebulição, não é sempre um produto inócuo, conforme trabalhos recentes de Elizé, que viu surgirem fenómenos nutritivos graves em animais jovens alimentados com leite esterilizado, proveniente de vacas tuberculosas". Ora, assim sendo, fácil inferir-se seria, contrariamente à opinião manifestada pelo referido autor e por outros técnicos do Departamento de Indústria Animal, que mais conviria, para a saúde do povo, que o Estado dispendesse os 1.200 contos calculados para o sacrifício dos 40 % de gado tuberculoso dos nossos rebanhos leiteiros do que patrocinasse uma pasteurização obrigatória que não suprime todos os inconvenientes do leite procedente de animais enfermos e acarreta outros para o produto considerado em geral. Ninguém — estamos certos — lamentaria um eventual colapso da produção leiteira, sabendo de que maneira esta é presentemente mantida...

O leite cru tem enorme vantagem sobre o pasteurizado ou fervido, sob o ponto de vista da digestão e da assimilação. É sabido que, pelo aquecimento, as substâncias albuminóides do leite são coaguladas e que, em semelhantes condições, tornam-se indigestas — motivam com frequência in-

tolerâncias em crianças — e de assimilação difícil, perdendo-se em grande parte nos trabalhos da digestão. O leite cozido sofre uma inutilização parcial de suas substâncias albuminóides. E isso não acontece unicamente quando o leite é fervido, mas também quando é pasteurizado e até mesmo no leite submetido ao moderno processo de estassinização. Tal fato está perfeitamente reconhecido no Informe 16.º da Leiteria Experimental do Estado da Dinamarca (Experiências realizadas com o Aparelho Estassinizador "Silkeborg", modelo 1937), a despeito de tratar-se de uma publicação divulgada, entre nós, por firmas comerciais e francamente suspeita por certos conceitos que inclui. A porcentagem de albumina coagulada é de 80 %, na pasteurização alta; de 36 %, na baixa, e até de 20 %, na estassinização (Pierre Goepfert — "Lait cru et lait pasteurisé sous couche mince", pags. 68-69). A alteração do estado de suspensão da caseína do leite pelo aquecimento condiciona a muito conhecida diferença de sabor que se nota entre o leite cru e o fervido, bem como a diversidade de suas propriedades de coagulação.

Os sais, que o leite inclui e cuja importância já salientamos anteriormente, são parcialmente precipitados pelo calor. Mesmo na pasteurização (Goepfert) o gaz carbônico do leite desaparece inteiramente, precipitando em consequência os fosfatos necessários ao crescimento infantil. "Não ensinarei a ninguém — diz Roeland — lembrando que os fosfatos de cálcio sobretudo são gravemente alterados pela pasteurização. Ora, quantas crianças, hoje, são raquíticas? Ao que se deve este raquitismo ignorado há 30 anos? A este lamentável método de alimentar as crianças com leite decomposto pelo calor". Tal inconveniente seria evitado, na pasteurização em camadas finas, em condições muito estritas.

As vitaminas — que precisam a todo o custo ser poupadas no leite de vaca, no qual escasseiam, conforme mostramos — são quase completamente destruídas, quando o leite é fervido, e pelo menos parcialmente inutilizadas, quando submetido à pasteurização mesmo baixa

(Mitolo, Scarzella e outros). O leite de vaca estassinizado tem um conteúdo de vitamina C superior ao do leite pasteurizado — afirmou van Wijngaarden, em 1934 — sem, no entanto, arriscar-se a comparar esse teor ao do leite cru. Segundo Schwartz, Murphy e Cox, tem importância na pasteurização também o metal de que é feito o recipiente que contém o leite. Em vasos de alumínio, a vitamina C foi destruída na quantidade de 20 a 40 % e, em recipientes de cobre, na de 80 a 100 %. Este metal tem sido muito utilizado nos aparelhos de pasteurização em camada fina (Goepfert, pag. 55). Não foram concludentes os resultados obtidos com recipientes de cobre estanhado. Referindo-se a pesquisas que realizara afim de verificar a presença de vitamina C no leite estassinizado, o professor Fredericia, partidário do método, afirma simplesmente que "duas séries de pesquisas efetuou sobre cobaias, mas como é difícil obter animais que bebam as quantidades de leite necessárias, não se pôde tirar conclusões destas séries de ensaios" (Goepfert, pg. 75). Sabemos perfeitamente que existem folhetos de propaganda, entre nós, os quais referem até que "existe maior quantidade de vitamina C no leite tratado termicamente do que no leite cru", quando determinados procedimentos são utilizados. Mas tais asseverações apenas servem para demonstrar com que reservas devemos receber os informes que nos proporcionam essas publicações.

No entanto, é a provisão de um bom leite de vaca, para a alimentação dos lactentes, uma das mais urgentes exigências da moderna higiene (Guggisberg).

Em carta que nos dirigiu, em consequência de um artigo que escrevemos para a imprensa, o venerando Prof. Clemente Ferreira manifestou-nos sua apreensão muito justificada: "Seu interessante artigo, que a "Folha da Manhã" de ontem deu a lume, impressionou-me bastante, pois estava convencido de que os hodiernos regulamentos referentes à higiene e ao comércio do leite nesta Capital haviam resguardado por completo este alimento ideal contra todos os fatores nocivos, as-

segurando sua pureza, asepsia e potencial nutritivo. Em 1920 — há, pois, 21 anos — em meu discurso motivado pela 6.ª distribuição de prêmios de robustez às crianças do Consultório de Lactentes do Serviço Sanitário do Estado, eu advogava a necessidade de um leite *limpo e sadio desde a origem*, pois que *a esterilização e a pasteurização não podem fazer, de um leite mau, um leite bom* e isto porque, tendo ido assistir, em localidade do Interior de outro Estado, ao modo porque era o leite colhido antes de ser entregue à usina de pasteurização ficara decepcionado pela carência completa de cuidados e falta de asseio com que vinha o leite de diversos sítios e fazendas para ser entregue às máquinas de *higienização*, contendo até moscas em não pequena cópia. O estudo do preclaro colega mostra que, desde essa data, pouco se caminhou nesse setor e que o leite que se bebe, que a infância em sua maioria *consome quando não dispõe de leite de seio, chega à usina em precário estado de limpeza, inapto, portanto, a suportar uma longa conservação*, mesmo beneficiado por processos os mais apurados, de modo que, a despeito da *pasteurização, nem é limpo, nem nutritivo*. Para mim, antigo puericultor e pediatra, esta revelação foi uma surpresa”.

O escorbuto infantil é uma moléstia carencial decorrente da falta de vitamina C, a qual tem sido quasi constantemente relacionada à pasteurização do leite. Em Berlim, houve grande aumento dos casos de escorbuto entre os filhos dos clientes de uma grande usina, logo que esta começou a distribuir leite pasteurizado. Em Roma, onde a moléstia era quasi desconhecida, começaram a surgir casos de escorbuto, em grande número, desde a inauguração de um lactário municipal (O. Chiaffarelli). Giorgi registou, em 1930, em Veneza, a mesma moléstia, em crianças alimentadas com leite pasteurizado. Frontalli indicou a presença do escorbuto infantil na província de Pádua, onde se usava leite pasteurizado. Em 1933, Orefice e Bombassei

relacionaram os casos de escorbuto, que socorreram, ao uso de leite pasteurizado ou fervido. E convem lembrar-se ademais que, embora a vitamina C não seja habitualmente enumerada entre os fatores de crescimento, tem importante influência sobre o desenvolvimento infantil. Desde que se verifique carência da mesma na dieta de uma criança e ainda que não se observem sinais de escorbuto, pode sobrevir uma parada do crescimento que talvez seja a expressão de uma disfunção metabólica geral (Stepp-Kühnau-Schroeder). Considerou-nos, há poucos dias, uma autoridade sanitária que tais dificuldades se solucionariam com a ministração de sucos de frutas. De fato, segundo Neuweiler, bastam uma ou duas laranjas, por dia, para compensar a perda da vitamina C do leite. Por outro lado, assevera Goepfert que, de tais conceitos, provem um abuso de frutos (limão, laranja, uva e tomate) na alimentação do latente amamentado no peito ou na mamadeira, provocando-se, com substâncias alimentares indigestas, dadas de uma maneira exagerada, gastro-enterites frequentemente graves e muitas vezes perturbações digestivas prolongadas, em casos em que seria perfeitamente desnecessário juntar qualquer alimento ao leite.

Conforme dissemos, o leite encerra também diastases diversas, que desempenham importante papel na digestão do mesmo. As referidas diastases são destruídas pela fervura e pela pasteurização alta ou baixa. São conservadas pelo aquecimento rápido da estassinização — tal fato tem sido verificado pelo menos em relação à peroxidase e à redutase — mas, em se considerando que oscila em torno de 40°C. a temperatura ótima de ação das enzimas em geral, conviria saber-se se não compromete as mesmas um aquecimento a 72-75°C., nos limites de sua temperatura mortal (76°).

Cabe salientar-se, no entanto, que, em Janeiro de 1939, na Revista de Higiene e Saúde Pública, o dr. Rubens Azzi Leal, do Instituto de Higiene da Universidade de S. Paulo, referia que a pasteurização a baixa

temperatura (60-65°C., por 20-30 minutos) era processo ainda largamente usado e que o dr. Plínio Pompeu Piza, atual Diretor do Departamento de Indústria Animal, na "Revista da Sociedade Rural Brasileira" (Dezembro de 1940), anunciava que "desapareceu da nova indústria de laticínios o processo rápido de pasteurização a 90°, substituído pelos aparelhos de pasteurização lenta a 63° e sobretudo pelos aparelhos de placas".

Presentemente, os processos de pasteurização em camada fina (processos de Stassano e outros) estão em voga. Consistem, de um modo geral, no aquecimento do leite em camada de 1 mm. de espessura, a uma temperatura variável entre 72 e 75 graus, durante fração de minuto, seguindo-se à mesma pronta refrigeração. Segundo se depreenderá facilmente do que temos exposto, tais métodos, convenientes dentro de suas indicações precisas, permitem redução considerável da flora bacteriana do leite, alterando-o bem menos do que a pasteurização em baixa e alta temperatura, hoje desprestigiadas, as quais, por sua vez, ofereciam inconvenientes menores do que os da fervura.

Já temos ouvido falar muito, entre nós, das vantagens que sobre todas as demais aparelhagens de pasteurização ofereceria um pasteurizador, sistema placas, fabricado por uma firma de S. Paulo e cuja eficiência teria sido submetida a "rigoroso controle técnico" pelos srs. Teófilo Aquino Leme e Cícero Ferraz Lopes, por ocasião da última Exposição Nacional de Animais e Produtos Derivados. O princípio do referido aparelho é precisamente o do "Silkeborg". Aliás, a única diferença entre os mesmos parece não ir além de uma variação na forma das placas, o que representa uma condição secundária. O controle do pasteurizador consistiu na verificação do número de bactérias presentes no leite, antes e depois da pasteurização. Quanto ao demais, não se foi além de uma simples pesquisa de peroxidases. Pelo menos é o que se pode inferir do trabalho publicado pelos referidos técnicos na "Revista de Indús-

tria Animal" (outubro de 1940). Parece-nos que os que aqui lidam com o leite estão demasiado preocupados com a sua flora bacteriana, muitas vezes banal e inócua. Para destruí-la, a fervura suplantara qualquer processo de pasteurização... Mas é preciso prestar mais atenção às consequências do aquecimento sobre a constituição do leite. A importância desse cuidado já foi suficientemente salientada por Porcher e outros.

— : —

Sob o ponto de vista alimentar, é fora de dúvida que o leite obtido segundo todos os rigores da higiene e em condições de poder ser consumido cru é o preferível. Logicamente, também esse leite terá de ser, pelos cuidados que exige, mais caro do que aquele que não recebeu as mesmas atenções. Daí resultou a classificação dos leites adotada inicialmente em países mais adiantados do mundo, sobretudo sob o aspecto higiênico.

Em Nova York, três tipos de leite se encontram à venda:

- "Tipo A, próprio para crianças;
- "Tipo B", próprio para adultos, e
- "Tipo C", para fins culinários e industriais.

O "Tipo A" deve atender a todas as condições higiênicas e não pode conter mais de 10.000 bactérias por cc. É puro e de composição uniforme, proveniente de vacas sadias e protegido contra toda sorte de contaminações. Os outros tipos de leite devem ser pasteurizados e conter, pelos regulamentos sanitários, número limitado de bactérias.

Na Inglaterra, vendem-se duas espécies de leite:

"Leite Certificado", não pasteurizado, cru, cuja numeração de bactérias não passa de 50.000 por cc., e o

"Leite Limpo", que é também puro, devendo ser, porém, fervido em casa. O seu número máximo de bactérias é de 200.000 por cc. (O nosso regulamento sanitário permite 500.000 bactérias no leite pasteurizado — tipo C!).

Presentemente, segundo está referido em "Le Problème de l'Alimentation" (Vol. III — Société des Nations — 1936), as denominações especiais do leite adotado no Reino Unido e suas definições são as seguintes: "*Leite certificado*" — Leite cru, proveniente de vacas submetidas a exame veterinário e à prova da tuberculina; este leite deve ser engarrafado na fazenda e não conter nem mais de 30.000 bactérias por cc., nem coli bacilo por 1/10 de cc. *Leite de qualidade A (tendo sofrido a prova da tuberculina)* — Leite cru de vacas submetidas a exame veterinário e à prova da tuberculina. Este leite pode ser engarrafado na fazenda ou em outra parte. Não pode conter nem mais de 200.000 bactérias por cc., nem qualquer colibacilo por 1/100 de cc. *Leite de qualidade A* — Leite de vacas submetidas a exame veterinário; pode ser engarrafado seja na fazenda, seja em outra parte. Pode ser cru ou pasteurizado. Se for cru, deve estar conforme o "standard" bacteriológico previsto para o leite de qualidade A (tendo sofrido a prova da tuberculina) e, se for pasteurizado, no "standard" previsto para o leite certificado. *Leite pasteurizado* — Leite que foi aquecido e mantido a uma temperatura de 145 a 150 graus Fahrenheit, durante trinta minutos pelo menos, e que não contem mais de 100.000 bactérias por cc..

No Uruguai, a legislação de 14 de dezembro de 1935 só obriga a pasteurização do leite que não reúna as condições exigidas para ser distribuído como leite cru.

Ainda o dr. Carlos A. Fynn, em conferência que fez na nossa Sociedade Rural Brasileira, em 19 de Julho de 1940 e publicada no número de agosto de sua revista, afirmou, referindo-se ao fornecimento de leite em seu país: "Todo leite cru, que não reúna as condições exigidas pelo regulamento, é pois higienizado e pasteurizado pela Conaprole".

Em Paris, é vendido, com o nome de "leite controlado puro", o leite cru. Mas, segundo Nevot, a legislação que regula o seu comércio é defeituosa e, em consequência, o produto deixa muito a desejar. O defeito reside, pois, na fiscalização.

"A municipalidade de Bordeaux ("Le Problème de l'Alimentation" — Vol. III — Société des Nations — 1935), em colaboração com a Federação Girondina das obras de proteção à infância, realizou a produção de um leite puro e cru, para os lactentes; este leite é de preço bastante elevado, o que obriga a Municipalidade a vir em auxílio às famílias que não poderiam obtê-lo com seus próprios meios apenas. Um exemplo este, que merece ser imitado".

Por ocasião da Exposição de Alimentação da Alemanha, em 1935, houve concurso para três classes de leite cru, o que evidencia, sem dúvida, o interesse que aquele país tem em estimular a produção e a melhora do mesmo. E — dizianos, há poucos dias, um amigo — o que na Alemanha se faz em 1935 pode perfeitamente ser realizado, entre nós, até 1950, sem desdouro algum.

O Instituto de Nutrição, de Buenos Aires, dirigido pelo Prof. Escudero, afirma que "a pasteurização não deve ser obrigatória mas facultativa" e considera seu inconveniente de encarecer o produto excessivamente.

A síntese das deliberações da Terceira Conferência Internacional da Alimentação e as conclusões que dela se depreendem, feitas e relatadas pelo Prof. Pedro Escudero, Diretor Geral do Instituto Nacional da Nutrição da Argentina e Presidente da Conferência, bem como publicadas no "Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana" (abril de 1940), incluem o seguinte: "Tem importância social este estudo: o leite cru vendido a granel é pelo menos 25 % mais barato do que o pasteurizado. Provou-se que, nos países onde a pas-

teurização é obrigatória, o preço se eleva de 60 a 100 % de seu custo como leite cru. O Instituto Nacional da Nutrição afirma que *a pasteurização não deve ser obrigatória, mas facultativa*".

Não precisaremos citar as opiniões de pediatras e dietólogos sobre o leite cru, que, para a generalidade deles, é uma substância alimentar ideal, desde, bem entendido, que se possa obtê-lo em condições higiênicas satisfatórias.

A propósito, escreveu-nos, em 15 de setembro pp., o dr. Margarido Filho: "Respondendo à sua pergunta sobre minha impressão quanto ao problema do leite em São Paulo, devo informá-lo inicialmente que em 30 anos de prática pediátrica convenci-me de que o problema do leite nunca teve solução condigna entre nós. Desde os velhos e saudosos tempos dos vaqueiros ordenhando leite cru em nossas portas até as épocas recentes, variadíssimos processos, obedecendo a variadíssimas opiniões, e variadíssimos regulamentos foram postos em prática, procurando em vão a solução do problema. No tocante ao leite fornecido às nossas crianças e que mais de perto me interessa, então, tudo tem sido completamente improficuo. A lembrança dos bons leites infantis das Capitais avançadas da Europa, especialmente do "Kinder Milch", das grandes cidades da Alemanha, faz-me bastante saudades. *Incontestavelmente o leite infantil das granjas dos arredores da nossa Capital tinha constituído um grande passo na possibilidade de melhor alimentar, nutrir e preservar nossos lactentes dos perigos da alimentação artificial.* Sou do velho tem em que o medo de alimentar nossos bebês com leite de vaca levava todo mundo a subalimentá-los ou matá-los à fome. Sou um convencido de que é muito difícil criar bem grande número de nossas crianças com o leite de vaca. Não vou ao extremo de atribuir ao leite toda esta quota de dificuldade, abandonando os conhecimentos que tenho de que fa-

tores constitucionais da própria criança, clima, frequência de infecções gripais são também responsáveis. Não devemos também esquecer que a ignorância de regras comestivas de higiene no trato do leite, desde a entrega até ao consumo, nos lares, muito prejudica o seu uso como alimento infantil. *Acho que o leite ordenhado em condições perfeitas, refrigerado e entregue cru a famílias bem orientadas nos cuidados posteriores é um bom alimento para a grande maioria de nossas crianças.* Não argumentemos com os homotróficos de células orgânicas de cimento armado, possíveis de serem alimentados com qualquer mistura alimentar, por mais impura ou mais absurdamente composta. Olhemos o risco dos heterotróficos, diatésicos, especialmente os exudativos com grande sensibilidade da mucosa intestinal e chegaremos à conclusão de que mesmo com leite ótimo lutaremos nos dois primeiros anos de vida. *A pasteurização em massa do leite consumido, sem distinção de procedência, tempo de ordenha e consumo, ausência de cuidados com o rebanho, não só facilita, por tantas manobras industriais, contaminação intensa, como não resolve absolutamente o problema.* Sua complexidade e dificuldade ainda não parecem ter solução em nossos tempos".

Na mesma oportunidade, escreveu-nos o dr. Olindo Chiapparelli: "Diz Finkelstein, a maior autoridade na matéria, "que a maior parte dos leites do comércio é *inesterilizavel*", devido à sua má colheita e procedência suspeita. A pasteurização não pode ser considerada como garantia para obtenção de um bom produto. O veículo principal de todas as afecções mortíferas do lactente é o leite de vaca. *O leite pasteurizado é um produto de extrema fragilidade e uma substância inerte tanto no que diz respeito aos bacilos que sobreviveram ao processo da pasteurização quanto a ulteriores poluições.* O leite fresco é *o superior*, pois contém *enzimas bactericidas.* A pasteurização é capaz de destruir pequeno número de germes; muitos so-

brevivem e, entre estes, em primeiro lugar, os "peptonizantes" que são os mais daninhos. A conservação do leite no domicilio do consumidor é precária e não oferece garantias".

Abordando o capítulo do aleitamento artificial, em seu livro "Higiene da primeira infância" (1936), diz o dr. Pedro de Alcantara, do Instituto de Higiene de São Paulo, à pag. 168: "A preferência deve ser dada ao leite fresco de boa qualidade. O leite fresco fornecido à grande massa da população das cidades grandes geralmente é de qualidade inferior, em virtude dos numerosos processos físicos por que passa para sua conservação e, mais adiante: "Na cidade de São Paulo já se encontram diversas granjas que, por preço um pouco mais elevado mas assim mesmo inferior aos dos leites em pó, fornecem ótimo leite fresco".

Conta Goepfert, à pag. 21 de seu livro já citado, que, em Versailles, em seu serviço hospitalar infantil, o dr. Mauger experimenta, há mais de ano, o leite cru. "O leite provem de uma fazenda distante do hospital apenas alguns quilômetros; logo após a ordenha asepticamente efetuada, ele é transportado muito rapidamente numa geladeira ao serviço infantil. Lá, é colocado na geladeira do hospital e distribuído em mamadeiras esterilizadas. Os resultados obtidos tem sido excelentes e nenhum acidente por isso foi assinalado, mesmo durante os muito fortes calores do verão de 1932". O dr. Mauger conclue: "Em minha opinião, o leite cru, nas condições em que o empregamos, é um alimento de primeira ordem para os lactentes: para os normais seguramente, mas sobretudo para os atrepsicos, para os debilitados e algumas vezes também para os portadores de gastro-enterites". A despeito de ser um dos campeões da pasteurização em camada fina, Goepfert confessa que, "na América e na Inglaterra, o leite cru tem numerosos defensores" (pag. 22).

A mentalidade partidária da pasteurização sistemática do leite é a de sanitaristas de tempos idos. E' a daqueles que não pensam em outra cousa que não seja infecção e, por isso, preconizam também a fervura das verduras, a cocção prolongada da carne, etc., destruindo-lhes todos os princípios nutritivos.

Temos ouvido frequentemente, entre nós, que a pasteurização se impõe até ao leite bem colhido de alguns rebanhos perfeitamente controlados porque os germes provenientes de uma mastite se apresentariam no mesmo ainda antes de poder ser reconhecido o processo patológico, no animal, pelo veterinário encarregado de zelar pelo seu estado de saúde. Admitindo-se que tal realmente se verifique, perguntamos: o que seria dos povos, se todo micróbio ingerido com o leite determinasse forçosamente consequências temíveis para o organismo do consumidor?

E a pasteurização está livre de eventualidades semelhantes? Não considerando que ela geralmente apenas reduz e não destrói todos os microorganismos do leite, lembraríamos que é fato hoje nitidamente estabelecido — e o dr. Rubens Azzi Leal, do Instituto de Higiene de São Paulo, estudou muito bem a questão — que existem germes termófilos que podem contaminar o leite cru, mas que nele não se desenvolvem, permanecendo apenas pelo número inicial, em virtude de se apresentarem condições de temperatura desfavoráveis; no entanto, no leite pasteurizado, encontram-se por vezes quantidades bastante grandes desses germes, decorrentes das condições em que é realizada a pasteurização, muito propícias para o desenvolvimento de tais organismos termófilos. Essa flora termófila, que pode produzir toxinas e peptonizar o leite (Eichor e Mohler) se desenvolveria mais facilmente na pasteurização em baixa temperatura, que ainda vem sendo largamente usada, do que em outros processos mais modernos (sistema de placas), nos quais, o aquecimento fazendo-se num curto espaço de tempo, não se oferecem para os germes termófilos condições favoráveis para a pululação. Mas, durante a fase de pasteurização, o aumento dos termófilos se produz prin-

principalmente na fina camada de leite que fica aderente aos tubos de aquecimento do aparelho e, quando o pasteurizador não sofre a indispensável limpeza, torna-se verdadeiro criadouro desses germes, que vão assim contaminar de maneira já maciça partidas de leite cru, que muito frequentemente se apresentam para o tratamento sem a menor poluição por tais elementos. Ora, não há de ser tarefa sempre fácil o promover-se a limpeza de aparelhos em que o leite é aquecido em camadas de milímetros de espessura, formadas por placas justapostas e de superfície irregular. Ademais, convirá mencionar que o dr. Rubens Azzi Leal afirma que todas as amostras do leite pasteurizado de S. Paulo, que examinou, continham bactérias termófilas, em números que iam de 600 a 55.000 colônias por cc.. O leite cru, no entanto, mostrou número relativamente elevado em uma única amostra sobre treze. Em seu trabalho publicado na "Revista de Higiene e Saúde Pública", em janeiro de 1939, conclue o referido autor que, "sob o ponto de vista estudado, o leite cru apresentou-se em melhores condições que o pasteurizado".

— : —

A generalidade do leite de S. Paulo é constituída por produto de condições muito inferiores, que a pasteurização não consegue melhorar, nem mascarar. Basta considerar-se que grande parte dele vem de muito longe para que não se possa esperar que nos chegue em boas condições, ainda que a sua colheita e o seu transporte não fossem tão defeituosos como realmente o são. E' um fato que necessitamos reconhecer e não procurar disfarçar. O reconhecimento do mesmo nos dará, pelo menos, o ânimo preciso para lutarmos contra uma situação difícil.

Precisamos promover a educação do produtor. Não estamos de acordo com o ponto de vista — manifestado por técnicos e que reproduzimos no curso deste trabalho — de que "os vaqueiros daqui, como de toda a parte, constituem uma classe de pessoas rudes e incultas, impenetra-

veis a qualquer movimento evolucionar". Processos educativos resultam sempre eficientes, quando convenientemente orientados, junto a qualquer classe de indivíduos. E' proverbial o asseio do camponês holandês e dos estábulos de que cuida. Porque teremos nós de sermos sempre pessimistas, achando que isso nunca se conseguirá aqui?

Urge ainda estimular a nossa pecuária e obter-se a formação de bons rebanhos de gado leiteiro nas vizinhanças das grandes cidades. Para tanto, antes de mais nada, precisamos animar o produtor, defendendo seus interesses. Devemos dispensar seu produto de uma pasteurização que seria supérflua, se também não fosse prejudicial, desde que se tenha elementos para reconhecer que oferece as garantias necessárias para poder ser consumido cru. E precisamos reformar por completo as diretrizes do nosso comércio de leite, no propósito de combater eficientemente o monopólio que o caracteriza. "Desde que o leite destinado ao consumo deve passar obrigatoriamente pelos entrepostos pasteurizadores — é Luiz Amaral quem diz — e desde que esses entrepostos sejam simples explorações comerciais, é permissível afirmar que a paga, pelos entrepostos aos produtores, é *ad libitum* dos primeiros, que a fixam a seu *bel prazer*. Se firmarem entre si um acordo, estabelecendo o preço X, os produtores terão de aceitar. Se baixarem esse preço a meio X, os produtores terão de aceitar igualmente. A história do leite é pejada de exemplos de como os entrepostos exaurem os produtores mais do que estes às vacas".

"Quanto ao preço, também este fica à mercê dos entrepostos e não há necessidade de argumentar com paulistanos quanto à injustiça que lhe rege a fixação. Bebemos leite muito mais caro do que bebe o carioca. Comparando o preço dele ao pago pelo consumidor de Montevideu ou de Buenos Aires, poderíamos ter a ilusão de que não é elevado. Cumpre, porém, ver os *index number*, considerar o custo da vida naquelas Capitais e nesta, em vez de fazer apenas a conversão das moedas; e, mesmo ao fazer essa conversão, deve-se ter em conta o nenhum valor

do mil réis em relação à moeda forte uruguáia e ao prestigioso peso argentino. No Uruguai, as usinas pagam ao produtor 7 centavos por litro; entregam o produto ao distribuidor a 8 ou 9, para o distribuidor cobrar 12 ao consumidor. Na Argentina, as usinas pagam ao produtor 7 centavos na Capital e 6 no Interior, até 60 quilômetros de Buenos Aires, entregam ao distribuidor a 11 ou 12 centavos e o distribuidor cobra 15 ao consumidor. Em São Paulo, presentemente, pode-se tomar a média de \$300, paga ao produtor; de \$650 a \$800, cobrados ao distribuidor, e de \$800 a 1\$000, preço ao consumidor (Hoje, a paga ao produtor e o custo aumentaram proporcionalmente). Donde se conclue que o produtor é o menos interessado no negócio, isto é, no negócio do seu artigo, que constitue o seu meio de vida, e onde ele entra com o principal". No entanto, em outras Capitais de nosso país, o lucro das usinas cooperativas é bem menor.

Não é de se estranhar que, em semelhantes condições, o criador não se sinta com ânimo para importar e manter bons animais, de alto preço e custoso trato. E não nos surpreende também que uma usina, com capital de 2.500 contos, possa ter, em um ano apenas, lucro bruto de 11.751:672\$140 (Dados do balanço da Cia. Vigor de Laticínios, em 1940).

O problema do leite, entre nós, precisa ser deslocado do terreno da competição comercial, deve ser arrancado de sob a égide da liberdade de comércio.

Foi o que fez o Uruguai, em lei de 4 de dezembro de 1935, entregando completamente o comércio do leite aos seus produtores, mediante a instituição da Cooperativa Nacional de Produtores de Leite, única encarregada de pasteurizar o leite destinado ao consumo da população e que não reuna condições exigidas para ser distribuído como leite cru. O Estado expropriou todas as usinas, cooperativas ou não, com suas instalações, filiais, acessórios, privilégios, marcas e métodos de fabricação, entregando-os à C. N. P. L.. Segundo o informe que trouxemos relativamente ao lucro anual de uma empreza particular em São

Paulo e conforme declaração do dr. Proença de Gouveia, nosso prezado colega de Comissão, numa das reuniões passadas, em um ano apenas o capital despendido com semelhante transação seria reposto.

Só a industrialização do leite permaneceu, no Uruguai, no regime da livre concorrência. O mesmo decreto criou um órgão — a Junta Nacional do Leite — constituído pelos representantes dos principais organismos públicos relacionados com a questão, destinado a fiscalizar o funcionamento da cooperativa, que funciona como sociedade autónoma e não repartição pública.

A solução não constitue monopólio, porque como tal não pode ser considerada a entrega do comércio de um artigo aos seus produtores. E nem mesmo significaria realmente qualquer tentativa de cerceamento à liberdade de comércio, pois que não se póde admitir a liberdade de praticar a matança de inocentes, a liberdade de ceifar vidas de valor verdadeiramente inestimavel para a coletividade, a liberdade de escravizar classe laboriosa — a dos produtores — ou de privar o Estado de preciosíssima fonte de renda — a pecuária (Luis Amaral).

CONCLUSÕES

1 — E' preciso intensificar, em nosso Estado, campanha educativa e de assistência a criadores e vaqueiros, no sentido de interessá-los na obtenção de melhor produto, pela seleção e racionalização do trato do gado leiteiro; pela manipulação higiênica do leite; pela possibilidade de um transporte conveniente, etc..

2 — Urge classificar os leites do comércio, segundo os cuidados que cercaram a sua obtenção, e não impor a produtos ótimos exigências contraproducentes. E' o que se verifica, por exemplo, quando a pasteurização é obrigatória para leites colhidos higienicamente e entregues ao consumo dentro de pouco tempo. Tal conduta servirá unicamente para reduzir-lhes o valor nutritivo e a digestibilidade e para apresentá-los aos leigos como produtos equivalentes a outros incomparavelmente mais impuros, em relação aos quais se precisará ter como obrigatória a pasteurização ou recomendar que se proceda à fervura dos mesmos a domicílio, se a recusa definitiva deles não for a medida mais aconselhavel.

3 — Necessário se torna informar detalhadamente o público sobre as vantagens e desvantagens das diversas classes de leites, sobre os cuidados que devem tais produtos receber no lar, sobre a maneira de empregá-los na alimentação dos componentes da família.

4 — E' de toda oportunidade a promoção de intensa fiscalização do uso e da venda de leite, nas confeitarias e nos empórios da cidade.

5 — Convem incluir-se a pesquisa de germes termófilos, entre as práticas correntes do exame de leite.

6 — E' indispensavel aumentar-se a paga ao produtor — como máximo estímulo à produção de bom leite — e reduzir o custo do mesmo — como máximo estímulo ao acréscimo do seu consumo, presentemente bem pouco satisfatório, entre nós — e, para isso, suprimir o intermediário, que, em S. Paulo, auferes os melhores lucros do comércio do leite, em detrimento da nossa pecuária e da saúde da população.

■ Composto e impresso nas oficinas
gráficas do INSTITUTO DONA
ESCOLASTICA ROSA, Escola Pro-
fissional Secundária — SANTOS