

Leites Maternizados ou Humanizados

Prof. LAMARTINE ANTONIO DA CUNHA
Mestre de Lacticínios da E. S. A. "Luiz de Queiroz"

Tal é a importancia do leite na alimentação infantil, que desnecessario se torna qualquer commentario sobre esse assumpto.

Quando as creanças são aleitadas pela propria mãe, raramente faz-se mistér o uso de outros leites, salvo quando ha insufficiencia do leite materno, ou quando, por condições excepçõaes, não possui esse, condições necessarias para tal.

Nesse caso terão de recorrer a uma ama, ou usar o aleitamento artificial. Se o primeiro caso offerece innumerous inconvenientes e perigos, o segundo, não é menos problematico.

Geralmente costuma-se recorrer aos leites de cabra, vacca ou jumenta, quando não se recorre á leites artificiaes, farinhas e mingaus.

O leite de cabra não apresenta vantagens praticas nas grandes cidades, onde difficil se tornaria obterem-se cabras bem tratadas e sadias.

O leite de jumenta, tambem difficilimo, sahiria por um preço exorbitante, pois que para se obter um litro de leite, precisaria ser o animal estabulado e ter uma alimentação secca e apropriada. Esse leite que, por sua porcentagem em materia graxa, se assemelha ao humano, não é uma alimentação facil, nem pratica.

O leite de vacca é então o mais pratico e que está ao alcance de toda a bolsa. Mas, para que este apresente vantagens precisas, seria necessario obtel-o crú, hygienicamente colhido, proveniente de animaes sadios, e cuja alimentação não contivesse productos fermenteciveis que alterariam o leite.

O leite uma vez colhido, filtrado e resfriado, seria collocado num recipiente e esterilizado.

Mas, o valor alimenticio do leite esterilizado é ainda discutivel. Si alguns autores o accusam de causador da molestia de Barlow, de predispor as creanças para as infecções microbianas de toda a natureza, outros, como Budin, Variot, Marfan, etc., acham-o excellente e que é só mesmo esterilizado que o leite de vacca é aproveitavel na alimentação infantil.

Ha creanças que não supportam o leite esterilizado, dando-se entre-

tanto optimamente bem com o fervido ; outras só o supportam quando alterado com o leite materno.

A composição do leite de vacca differe muito da do leite da mulher. Para que se consiga a approximação desses, é necessario uma grande correcção. O quadro seguinte demonstra a differença existente nesses leites :

Por 100	Leite de mulher	Leite de vacca
Caseina	1,00	3,00
Albumina	0,52	0,50
Lactose	6,50	4,50
Materia graxa	3,50	3,50
Cinzas	0,25	0,75

O leite de mulher contem menos caseina, materias mineraes, e mais lactose que o leite de vacca. A differença de porcentagem da materia graxa é pequenina, porem mais variavel no da mulher.

A materia graxa do leite de vacca é mais rica em acidos volateis que no de mulher, porem este contem maior proporção de lecithina. Segundo Stoklasa, o phosphoro organico reparte-se do seguinte modo :

Acido Phosphorico proveniente	Leite de mulher	Leite de vacca
da Caseina	0gr 131	0gr. 588
„ Lecithina	9,171	0, 091
„ Nucleina	0,171	0, 087

A correcção ordinariamente é feita no momento da refeição, com uma simples mistura de sacharose ou lactose ; com addicção da agua em proporções variaveis que abaixem a porcentagem de caseina, lactose, saes, materias graxas e lecithina. Como as creanças digerem melhor, em geral, os leites pobres em graxa, a diminuição da gordura não apresenta inconvenientes. Mas a de caseina e saes, deve ser prescripta. Corrige-se a diminuição da lactose pela addicção do assucar. Só não se pode restabelecer a porcentagem do phosphoro organico, da lecithina, que é diminuida, ás vezes pelo aquecimento e pela diluição.

A industria, auxiliando a sciencia, prepara leites modificados, chamados *maternizados* ou *humanizados*, por differentes processos, cujos principios damos aqui :

Processo Vigier — O leite é dividido em duas partes ; dessas uma, depois de desnatada pelo repouso, retira-se o creme. O leite assim de-

natado é tratado a 35.^o pelo fermento (coalho); o soro (serum) isolado do coalho é ajuntado a primeira reserva e adicionado do creme. Após a mistura, divide-se em frascos e esterilisa-se no autoclave. Esse *leite humanizado* apresenta uma coloração ligeiramente avermelhada e se conserva perfeitamente.

Processo Goertner — O leite é diluído em igual volume de água fervente, para assim aproximar a porcentagem da caseína, á do leite de mulher. Passa-se em seguida pela desnatadeira centrífuga, regulada de tal modo que o líquido, que sahir pelo tudo do creme, tenha uma composição visinha do leite de mulher. Em seguida adiciona-se a este 20 á 25 grs. de lactose por litro. Reparte-se-o em frascos e esterilisa-se. O "leite gordo" de Gortner que é de cor branca, conserva-se bem, porem, apresenta frequentemente pequenos grumos de manteiga á superficie.

Processo Bakhaus — O leite é submettido á acção de uma desnatadeira e depois de desnatado, é aquecido a 35—40.^o. Adiciona-se em seguida, trypsin e fermento, mantendo-se o leite meia hora na mesma temperatura (35—40^o). A caseína é então precipitada e em parte cosida, assim como a albumina. Passa-se após, sobre uma fina peneira de seda, e junta-se a esse líquido que contem cerca de 2 % de materia azotada, uma quantidade sufficiente de creme para que o líquido total encerre então 3,5% de materia graxa. Adiciona-se depois 20—25 grs. de lactose por litro, reparte-se em frascos, esterilisa-se á 105^o durante 1/2 hora.

Processo de Dufour — A maternização do leite por este processo pode ser feita em pequena ou grande escala, de accordo com o numero de creanças a serem alimentadas; porem, em quantidade tal que seja consumida em 24 horas. Quando, para pequena porção, utiliza-se para a preparação, de um frasco de vidro munido de uma tubulagem propria e de uma torneira, na parte inferior, para facilitar o escoamento do leite. Deita-se então nelle o leite, e deixa-se em repouso durante 4 horas em local fresco. O creme se separa e, pela torneira, retira-se um terço do líquido que leva consiga um terço de materias proteicas, salinas e tambem de assucar cuja proporção já é no leite de vacca muito inferior ao da mulher. Corrige-se então o leite, ajuntando-se 35 grs. de lactose (por litro), 1 grm. de sal e quantidade de água igual a do leite retirado (1/3). Assim restabelecida as proporções e corrigido, approximando sua composição do leite de mulher, divide-se em frascos e esterilisa-se.

Quando para grande escala, simplifica-se o processo, substituindo-se 1/3 do leite por água na qual junta-se por litro: creme fresco 15—20 grs. de lactose 35 grs.; de sal 1 grm e esterilisa-se.

Processo Budin & Michel — Ao leite já esterilizado junta-se 50 de extracto pancreatico de bezerro, por litro. Deixa-se durante 1 hora sob a temperatura de 37^o, adiciona-se 50 grammas de Xarope de Assucar e quantidade de agua sufficiente para completar 500 c.c. Em seguida divide-se em frascos e esterilisa-se em banho-maria.

Finalmente : se o leite esterilizado e maternizado apresenta a vantagem de supprimir os perigos de infecção pelo leite crú, e de modificar a caseina do leite de vacca, tornando-o assimilavel pelas creanças, não deixa contudo de ser um leite medicamentoso, que só deve ser usado, quando prescripto por medicos, em virtude da falta ou insuficiencia do leite materno. E nesse caso, deve ser tambem prescripto o processo, de accordo com as necessidades do organismo infantil.

Piracicaba, Março de 1930.

LAMARTINE ANTONIO DA CUNHA

EFFEITOS NOCIVOS DOS REGIMES RICOS DE PROTEINAS

Não é fora de proposito transcrever aqui um resumo do interessante trabalho de H. Nowburgh, publicado no *Bull. Soc. Hyg. Alim.*, n.º 1, 1928.

Ha muito tempo, observa Nowburgh, os medicos suppõem que certas doenças chronicas são o effeito de regimes muito ricos em proteínas. Faz vinte e cinco annos que Chittenden demonstrou que a dose diaria de 120 a 150 grs. de materias azotadas, indicadas por Voit, era superior de tres vezes a quantidade exigida para manter uma saude robusta.

Nunca se havia pesquisado seriamente si grandes quantidades de proteínas são realmente nocivas. Em 1916 começou-se o estudo de regimes de coelhos e ratos, onde o teor de proteínas foi cuidadosamente controlado.

Tornou-se logo evidente que regimes contendo duas a tres vezes o minimo requerido de proteínas, provocariam alterações nas arterias, nos rins e no figado. Muitas pessoas consomem habitualmente uma proporção de proteínas tão elevada, e é essa proporção exaggerada que o grande Voit julgava a melhor.

A proteina é decomposta pelos succos digestivos em acidos aminados e absorvida sob essa forma. Estudou-se então logicamente a acção desses acidos sobre os diversos orgãos. Até aqui averigou-se que varios delles são completamente inoffensivos, mas outros são, ao contrario, declaradamente nocivos. Por exemplo, grave molestia do figado declara-se em duas semanas num rato que recebe uma ração contendo 10 % de acido aminado chamado tryptophano. A mesma proporção de cystina, outro acido aminado, mata os ratos em uma semana e o exame post-mortem revela a desorganização do figado e dos rins.