

Artigo de revisão | Review

Aspectos históricos, fisiológicos e antroposóficos do leite na alimentação humana: uma introdução ao tema

Historic, physiologic and anthroposophic aspects of milk in human nutrition: an introduction to the issue

Iracema de Almeida Benevides,^I Andréia Veiga^{II}

^IMédica antroposófica, nutróloga, docente de saúde coletiva na Faculdade de Ciências da Saúde e Ecologia Humana (FASEH), Belo Horizonte – MG

^{II}Nutricionista com formação em saúde pública, nutrição clínica, materno-infantil e antroposofia na área da saúde. Núcleo de Medicina Antroposófica Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina.

Endereço para correspondência:

Iracema A. Benevides
iracema.benevides@gmail.com

Palavras-chave: Nutrição em saúde pública; leite humano; substitutos do leite humano; lactação; antroposofia; medicina integrativa.

Key words: Public health nutrition; human milk; breast-milk substitutes; lactation; anthroposophy; integrative medicine.

RESUMO

O leite de vaca é um alimento amplamente consumido pelas populações humanas de todo o mundo há milhares de anos e o leite humano é o alimento fundamental para o desenvolvimento saudável da criança. A literatura científica tem dado grande destaque ao estudo desses alimentos e apontado muitas contradições nos resultados no que tange a relação favorável ou desfavorável do leite de vaca no desenvolvimento de doenças crônicas. O tema foi abordado por Rudolf Steiner em algumas conferências médicas em que estabeleceu correlações do ponto de vista da ciência antroposófica. O artigo descreve os resultados iniciais de uma pesquisa sobre o leite em três fontes: na literatura geral, na literatura acadêmica e na literatura antroposófica com o objetivo de alcançar uma compreensão ampliada do assunto considerando várias fontes de informação.

ABSTRACT

Cow's milk is widely consumed by human populations around the world for thousands of years and human milk is considered essential food for healthy child development. The scientific literature has given great emphasis to their study and pointed out many contradictions in the results related to cow's milk favorable or unfavorable role to the development of chronic diseases. The topic was addressed by Rudolf Steiner in some medical conferences that established correlations from the point of view of anthroposophic science. This paper describes the initial results of a research about milk in three sources: general, academic and anthroposophic literature with the objective of achieving a broader understanding about the issue considering all sources.

O presente artigo é o resultado de uma proposta metodológica desenvolvida para o estudo de questões que instigam a prática clínica dos profissionais de saúde na atualidade, com ênfase na alimentação, considerando a atuação baseada nos conhecimentos ampliados pela antroposofia.

O leite foi escolhido como o primeiro tema para desenvolvimento dos estudos por ser, por um lado, o primeiro alimento do ser humano e por outro, também um alimento consumido em altas quantidades em todas as demais fases da vida. O uso do leite de vaca e seus derivados ocupam atualmente o centro de muitos debates e estudos sobre sua implicação na prevenção de doenças crônicas como o diabetes, a obesidade e também o câncer ou, opostamente, sobre sua contribuição para a gênese e manutenção dessas doenças.¹⁻¹¹

Em publicação elaborada de maneira conjunta com a médica Ita Wegman, Rudolf Steiner ressaltou que a pesquisa da ciência espiritual não busca contrapor-se ou ignorar os resultados da pesquisa científica de cunho acadêmico da atualidade, mas sim ampliar seus horizontes para além do elemento puramente físico, permitindo a compreensão dos aspectos que afetam a natureza completa do ser humano, considerado como portador também de uma organização vital, anímica e espiritual. Essas dimensões não podem ser acessadas e investigadas com os métodos das ciências naturais na atualidade, puramente focados no elemento sensível.¹²

Os resultados do presente estudo foram obtidos por uma pesquisa integrativa em três principais fontes – na literatura geral, nas bases de dados virtuais e na literatura antroposófica, complementada por reflexões e debates entre as pesquisadoras.

A METODOLOGIA DO ESTUDO

A primeira etapa do estudo envolveu a escolha do tema, que foi motivada, como descrito anteriormente, pela sua grande relevância no cotidiano de muitos pacientes que procuram atendimento nutrológico e nutricional, sendo também objeto de estudos epidemiológicos de grande interesse e impacto científico no presente.

A segunda etapa compreendeu a definição da metodologia para a realização da pesquisa. Considerando as limitações da revisão de caráter integrativo (não sistemática) e a grande polaridade entre as duas literaturas que se desejava contrastar, a literatura acadêmica e a literatura antroposófica, definiu-se pela inclusão, nas fontes de pesquisa, das referências sobre o tema presentes também na literatura geral em ciências humanas (antropologia, história, artes, letras), além da observação de imagens e debates sobre o tema como recursos que possibilitassem a formação de representações e a integração entre as duas fontes principais de estudo.

A consulta à literatura científica acadêmica foi feita à Biblioteca Virtual da Saúde e à Pubmed, utilizando-se os descritores em português e em inglês. Foram selecio-

nados 98 artigos em língua inglesa, a partir da leitura do resumo e a identificação de sua relevância em relação à pergunta central do estudo. Desses, de 57 foram obtidos pelas pesquisadoras e lidos integralmente. Essa literatura foi complementada com textos técnicos da área de nutrição e nutrologia.

O levantamento da literatura antroposófica pertinente ao tema foi feito nas bibliotecas pessoais das autoras e também na Associação Brasileira de Medicina Antroposófica. Nessa etapa foram identificados 12 livros e três apostilas úteis ao estudo.

A pesquisa na literatura geral buscou referências sobre o leite na história do desenvolvimento humano, nas artes e na mitologia, compreendendo um total de aproximadamente dez capítulos em diferentes livros.

O trabalho foi desenvolvido de acordo com as seguintes etapas: 1) leitura e sistematização dos resultados sobre o leite nos textos e capítulos de livro acadêmicos; 2) leitura e sistematização dos resultados sobre o leite nos textos antroposóficos selecionados; 3) leituras sobre o tema em fontes diversas: literatura, antropologia, mitologia, história e artes; 4) observação de imagens e reflexão continuada em busca de correlações entre o que foi estudado e observado; 5) redação dos resultados.

Considera-se que a compreensão de determinados resultados da ciência acadêmica à luz do conhecimento antroposófico possa contribuir numa melhor abordagem dos problemas de saúde dos pacientes. O objetivo principal da metodologia é possibilitar o alcance de uma compreensão mais ampliada sobre o tema, que integre as duas dimensões principais da pesquisa: a literatura científica acadêmica e as referências sobre o tema encontradas na literatura antroposófica. A literatura em ciências humanas mostrou ser uma importante fonte de complementação aos estudos, possibilitando a integração das informações obtidas nas fontes principais.

RESULTADOS

O leite na história, na mitologia e nas artes

O uso do leite de mamíferos na alimentação humana parece retroceder aos primórdios da humanidade, ao período mesolítico, há aproximadamente dez mil anos, quando surgiram as primeiras comunidades não nômades, com domínio do fogo, do cultivo da terra e da domesticação de animais. Além do uso do leite de vaca, a história registra o uso do leite de jumentas, camelas, cabras, ovelhas, éguas, renas, lhamas, iaques e búfalas.^{14,15}

A Bíblia cita o leite já no livro do Gênesis e o povo judeu andava em busca da terra prometida, na qual jorravam o leite e o mel.^{13,14,16} Por sua vez, egípcios, fenícios, assírios e babilônicos o utilizavam em seus rituais religiosos¹³ mas não em suas preparações culinárias.¹⁴ O leite de cabra teria sido o mais apreciado na antiga Grécia e em Roma, sendo citado pelo poeta Virgílio.

São também abundantes os registros históricos e literários da utilização dos derivados do leite na antiguidade: leite acidificado, coalhada, iogurte, queijo e manteiga.^{14,15}

O leite aparece representado em muitas lendas e na mitologia humana relacionada ao começo da vida. Talvez a mais conhecida seja a história do surgimento de Roma e dos gêmeos Rômulo e Remo, amamentados e educados pela loba Capitolina (Fig. 1).¹⁷ Mas essa seria posterior à lenda da cabra Amalteia, que alimentou Júpiter e ao surgimento da Via Láctea a partir de um jato de leite do seio de Juno, que amamentava Hércules.^{14,17} Uma lenda norueguesa conta sobre a vaca Audhumla, surgida do gelo (talvez numa referência aos períodos glaciais da Terra), de cujas tetas jorravam rios de leite. Esse era o alimento de Ymer, a primeira criatura da face da Terra, uma espécie de Adão nórdico.¹ Uma versão da cosmogonia hindu relata a existência de um mar de leite que foi transformado por chicotadas em manteiga, sendo essa o primeiro alimento humano.¹⁸



Figura 1. Loba capitolina. Imagem em domínio público, disponível em <www.wikimedia.org>.

Devido ao seu caráter de alimento primordial, o leite possui uma forte associação simbólica com a vitalidade, a força para o crescimento e a longevidade – características presentes nas plantas. Em muitas culturas era considerado um alimento sagrado, divino, celeste. A figura de um rei egípcio amamentado pela deusa Ísis na forma de árvore, representada na tumba de Tutmés III, é um exemplo dessa relação do leite com o mundo vegetal, portador da capacidade de reprodução e regeneração (Fig. 2).¹⁸

Nas artes e na literatura verifica-se uma associação do leite com a beleza feminina, com o amor romântico e com a cosmética. A ninfa Galateia era admirada pela sua pele “alva como o leite”.¹⁴ Diversos poetas enalteciam a pureza e a beleza do seio amado e a lenda, não confirmada historicamente, conta que Cleópatra banhava-se em leite para conservar os encantos e a juventude.

Sendo um produto das glândulas mamárias, encontra-se, com grande frequência, uma associação entre o leite, o fe-

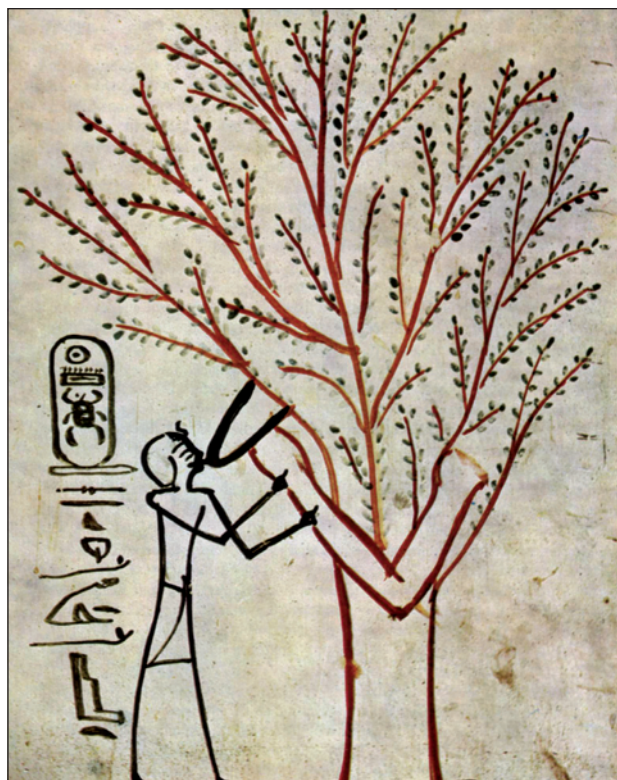


Figura 2. Isis amamentando rei egípcio. Imagem em domínio público, disponível em <www.wikimedia.org>.

minino, a fertilidade, a nutrição, o ciclo lunar e a agricultura. Um dos trabalhos artísticos mais antigos a ressaltarem a relação do feminino com a fertilidade é a pequena estátua da Vênus de Willendorf (Fig. 3), encontrada em escavações na Áustria em 1908 e que remonta ao período paleolítico (24 mil anos a.C.).¹⁷ Em Roma, leite era oferecido à deusa Bona Dea, símbolo da fertilidade e da pureza. Ártemis ou Artemísia, deusa grega da caça, da lua, da castidade e do nascimento,

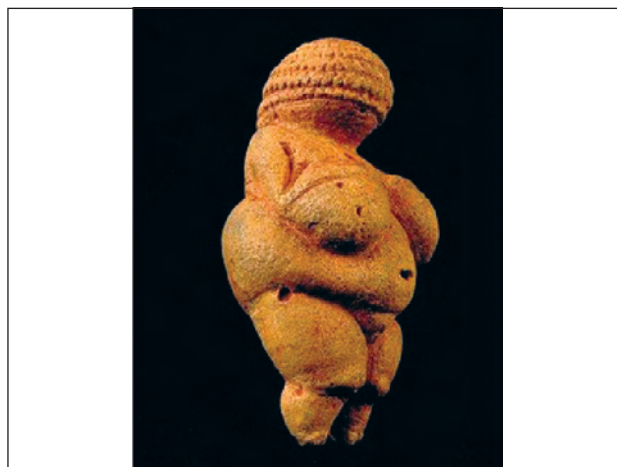


Figura 3. Vênus de Willendorf. Imagem em domínio público, disponível em <www.wikimedia.org>.

era frequentemente representada como uma jovem caçadora, mas a simbologia da fertilidade e da reprodução ficaram mais destacadas na estátua preservada do templo em Éfeso, Turquia, em que aparece como que vestida por uma túnica coberta por seios e criaturas da natureza (Fig. 4).¹⁷

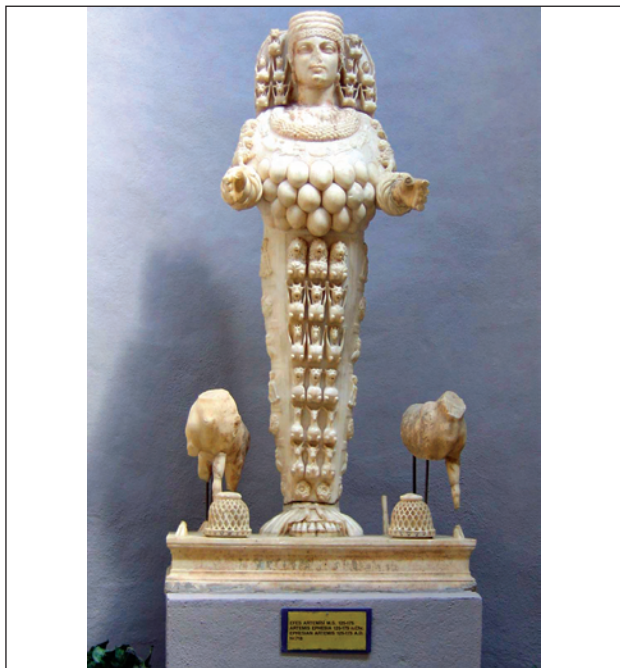


Figura 4. Artemísia. Imagem em domínio público, disponível em <www.wikimedia.org>.

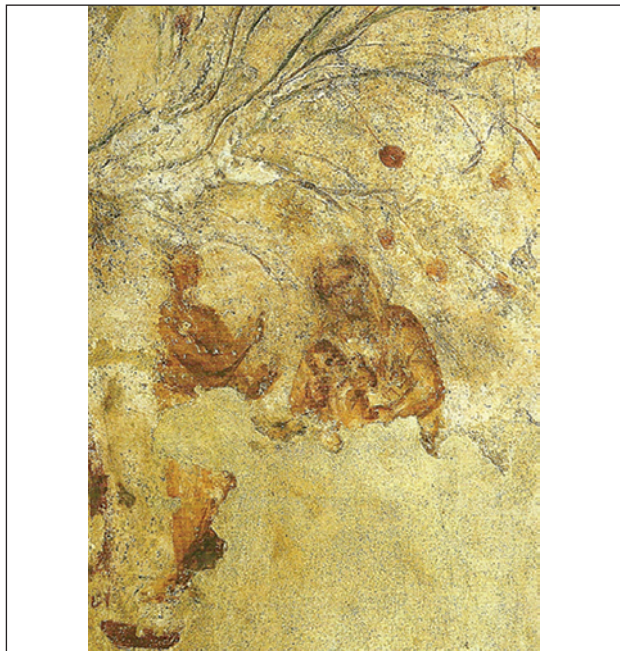


Figura 5. Catacumbas de Priscilla. Imagem em domínio público, disponível em <www.catacombepiscilla.com>.

Nas catacumbas romanas conhecidas como Catacumbas de Priscilla, encontrou-se o que se acredita ser, na forma de afresco em mal estado de conservação, uma das representações mais antigas da Virgem Maria amamentando a criança sagrada. Destaca-se a presença de uma árvore na cena e do profeta Balaão, podendo ser considerados de símbolos de vitalidade e sabedoria (Fig. 5).

A ATMOSFERA DA ANTIGA LUA E DA LEMÚRIA

Burkhard relaciona o leite à atmosfera descrita por Steiner relativa ao período da evolução denominado na cosmovisão antroposófica como 'antiga Lua'.¹³ Essa referência nos remeteu a tais estudos. Na obra *A ciência oculta*, Steiner descreve detalhadamente sua concepção sobre a evolução do cosmo e do ser humano. Segundo o filósofo, o que hoje vive como leite na fisiologia humana e animal pode ser comparado a uma lembrança de períodos evolutivos muito antigos e não perceptíveis do ponto de vista do materialismo histórico.¹⁹

Durante a terceira etapa de evolução do cosmo denominado por Steiner de 'período lunar', o elemento líquido misturava-se ao calor e ao ar e formava uma substância espessa, cheia de vida, na qual os elementos mineral-vegetal, vegetal-animal e o ser humano de então estavam entrelaçados e fluíam num vapor espesso ou mar viscoso, refletindo a luz externa do sol e vibrando de acordo com os sons das esferas cósmicas. O ser humano respirava e nutria-se dessa atmosfera, que lhe trazia sensações de prazer ou desprazer, se o estímulo era percebido como benéfico ou nocivo. Nesse período evolutivo, por não possuir um corpo anímico interiorizado, o ser humano guardava unidos dentro de si os princípios do feminino e do masculino e sua consciência correspondia a um estado de sono, com formação de imagens.¹⁹

Um trecho de *A ciência oculta* traduz e sintetiza o estado de vida e consciência que os seres humanos possuíam nesse período evolutivo e sua relação com as hierarquias: "Esse conjunto de corpo astral e corpo etérico era como um delicado e maravilhoso instrumento musical em cujas cordas ressoavam os mistérios do Universo".¹⁹

Essa mesma atmosfera láctea teria se repetido em um período da evolução da formação da Terra atual, conhecido como Lemúria. Entretanto, uma série de eventos evolutivos relacionados ao elemento ferro provocaram a precipitação dessa atmosfera turva e fizeram surgir um cosmo permeado por claridade e pela leveza do ar. Também o ser humano passou por uma grande transformação e desenvolveu um corpo mais denso, sujeito à ação do tempo e diferenciado em masculino e feminino. Todas essas condições 'novas' que surgiram após o estado de vida adormecido, trouxeram a vida anímica para o interior do ser humano e lhe permitiram exercitar suas faculdades de consciência e o pensar racional.¹⁹

A FORMAÇÃO DAS GLÂNDULAS MAMÁRIAS E FISIOLÓGIA DA LACTAÇÃO NO SER HUMANO

As glândulas mamárias são formadas, em ambos os sexos, no início da quinta semana da embriogênese a partir de um espessamento do ectoderma ventral que invagina-se no tecido mesenquimal formando faixas bilaterais dispostas desde as axilas até a região pélvica (cristas lácteas). Posteriormente, ocorre a reabsorção dessas cristas, permanecendo apenas, na embriogênese humana fisiológica, um par torácico. Entre a oitava e décima segunda semana ocorrem os processos de brotamento, ramificação e canalização. No final da gestação ocorre, internamente, a formação do parênquima mamário, com alvéolos e lóbulos, e externamente as modificações da aréola e da papila.²⁰

Com o início da puberdade ocorre, nas meninas, a estimulação estrogênica ovariana que leva ao crescimento do tecido glandular mamário e à deposição de tecido adiposo ao seu redor, gerando a formação da mama feminina. Em condições habituais, é durante o desenvolvimento da gestação que as mamas completam seu amadurecimento e ficam aptas à secreção do leite. Da mesma forma (em condições habituais), a produção do leite pelos alvéolos mamários inicia-se após o parto e a retirada da placenta. É um processo que depende essencialmente da secreção de prolactina pela adeno-hipófise (ou pituitária) e que se mantém por mecanismos de *feedback*, estimulado principalmente pela sucção do bebê. Esse complexo mecanismo neuroendócrino depende também da secreção de hormônio do crescimento, insulina e corticosteroides adrenais e do paratormônio.^{21,22}

O PAPEL DA OCITOCINA NA LACTAÇÃO E NA VIDA AFETIVA E SOCIAL

Além da secreção do leite pelos alvéolos, participa da lactação um segundo e igualmente importante processo hormonal estimulado pela sucção, entre outros, mediado pela ocitocina. Esta atua nas células mioepiteliais que circundam os alvéolos, lóbulos e lobos e provocam o fenômeno conhecido como descida do leite, que é a sua ejeção através do sistema ductal.²⁰⁻²²

A ocitocina é secretada pela adeno-hipófise posterior e por regiões do hipotálamo e quarto ventrículo.²¹ Inicialmente ficou conhecida como um neuropeptídeo que desempenha importante papel na contração do útero, atuando no final da gestação e no trabalho de parto.^{21,22} Entretanto, um grande volume de pesquisas em neurociências conduzidas nas últimas duas décadas tem identificado que a ocitocina desempenha um papel muito mais amplo na vida afetiva e social dos mamíferos e dos seres humanos, parecendo favorecer a convivência em grupo, a formação de casais e o cuidado com a família. Sua estimulação se dá por mecanismos sensoriais (visuais, auditivos, sonoros, táteis) e cognitivos muito diversos.²³⁻²⁶

A FENOMENOLOGIA DE GOETHE: A IMAGEM DE UMA ÁRVORE LÁCTEA

Steiner indicou a fenomenologia de Goethe como um importante recurso a ser aplicado ao estudo da natureza e dos seres vivos para possibilitar a compreensão das dimensões suprassensíveis desses.²⁷ Aplicando apenas o primeiro estágio dessa metodologia, que é a observação sensorial do fenômeno, ao estudo morfofuncional das glândulas mamárias por meio da observação de ilustrações anatômicas, identificamos o tecido glandular mamário como uma formação essencialmente ectodérmica, portanto neurosensorial, que cresce na forma de ramos para dentro mesoderma, que o circunda e envolve por meio do tecido adiposo e da vascularização, circulação linfática e presença das células mioepiteliais que circundam os alvéolos, lóbulos e lobos. Em muitas ilustrações clássicas pode ser observada uma semelhança do parênquima mamário com formações vegetais, lembrando ramos de uma árvore ou arbustos floridos ou cachos de frutos (Fig. 6).

Apesar de situar-se na periferia do organismo, essa 'árvore' mamária está nas imediações do coração e dos pulmões, na região conhecida como sistema rítmico, de acordo com a medicina antroposófica. As mamas se desenvolvem de forma natural apenas no sexo feminino. O estroma glandular, que se apresenta com o aspecto vegetal, encontra-se imerso em um ambiente de calor, proteção e alto metabolismo, processando sua nutrição e regulando seu funcionamento a partir dos estímulos provenientes desse ambiente circundante. A própria funcionalidade da glândula mamária a relaciona ao calor, à nutrição, ao afeto e à estética feminina. Todos esses aspectos remetem à descrição de *A ciência oculta* sobre o período lunar e também à atmosfera lemuriana.

O LEITE HUMANO

A partir da estimulação neuro-hormonal, o tecido glandular mamário produz o leite, que consiste numa emulsão espécie-específica de proteínas, açúcares, minerais, vitaminas e fatores imunomoduladores. Entre os mamíferos, o leite humano é o que contém mais baixo teor de proteínas.²² Wolff citado por Blanco e Burkhard, apresenta as diferenças no ritmo de crescimento entre o ser humano e alguns mamíferos, sendo que esse é o que leva mais tempo para dobrar o seu peso do nascimento.^{13,16} A Tabela 1 apresenta a concentração dos principais componentes do leite humano. Sua principal fonte de proteínas é a lactalbumina, especialmente a α -lactalbumina, que é um importante componente da síntese da lactose, cuja proporção com a caseína é de 80:18.²² Em relação aos aminoácidos, ressalta-se a presença de significativas concentrações de cistina e taurina, essenciais em várias funções digestivas e cerebrais dos recém-nascidos.^{16,22}

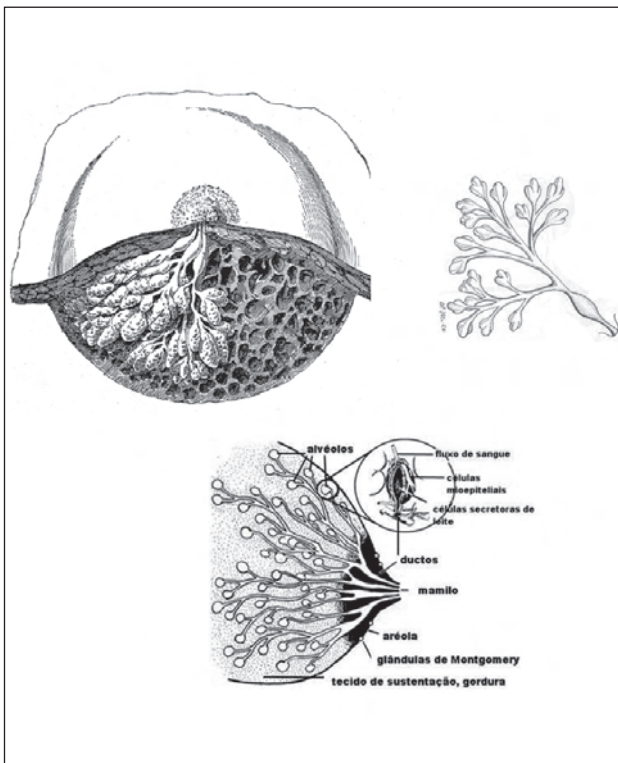


Figura 6. Detalhes da anatomia do tecido mamário.

A lactose, carboidrato presente no leite, é metabolizada em glicose e galactose. Essa última participa na constituição dos galactolipídeos, essenciais para a formação do sistema nervoso. A lactose também está envolvida na absorção de cálcio e ferro e na colonização do intestino pelo *Lactobacillus bifidus*, bactéria fermentativa que promove elevação da acidez no tubo digestivo e impede o desenvolvimento de flora patogênica. O fator bifidus é um carboidrato nitrogenado que favorece a proliferação do *L.bifidus* e que é encontrado apenas no leite humano.²²

Em relação aos lipídeos presentes no leite, prevalece o ácido oleico monoinsaturado. Os glóbulos de gordura do leite são compostos por triglicerídeos. As membranas globulares são formadas por fosfolipídios, proteínas e esteróis – principalmente colesterol, que desempenha importantes funções no início da vida. O leite materno é rico também em ácidos graxos de cadeia longa, fundamentais para o desenvolvimento e mielinização do cérebro. Destaca-se aqui o papel dos ácidos araquidônico e linoleico.²²

Em relação à composição de ferro, embora presente em pequena quantidade, observa-se significativa biodisponibilidade desse elemento no leite materno, favorecendo sua melhor assimilação. O leite humano é também importante fonte de vitaminas lipossolúveis, especialmente a vitamina A.²²

Uma importante função do leite é o seu papel como imunomodulador, sendo portador de um grande conteúdo de imunoglobulinas específicas (IgA, IgM e IgG), além de outros componentes anti-infecciosos. A capacidade de secretar anticorpos torna a glândula mamária um verdadeiro órgão do sistema imunológico.²²

Tabela 1. Composição do leite humano – adaptado de Lamonou-nier e Leão.²²

| Composição | Leite humano |
|--|--------------|
| Água (ml/100ml) | 87,1 |
| Energia (Kcal/100 ml) | 70 |
| Proteínas (g/100 ml) | 1,1 |
| Gordura (g/100 ml) | 4,5 |
| Açúcar (g/100 ml) | 7 |
| Caseína (% do total de proteínas) | 20 |
| Proteínas do soro (% do total proteínas) | 80 |
| Cálcio (mg/l) | 340 |
| Fósforo (mg/l) | 140 |
| Sódio (mEq/l) | 7 |
| Potássio (mEq/l) | 13 |
| Cloreto (mEq/l) | 11 |
| Magnésio (mg/l) | 40 |
| Ferro (mg/l) | 0,5 |
| Vitamina A (UI/L) | 1.898 |

A POLARIDADE ENTRE O LEITE E O SANGUE

Na terceira conferência proferida no dia 23 de março de 1920, durante o Primeiro Curso para Médicos, Rudolf Steiner apresenta uma reflexão sobre a existência de certa polaridade (reforçando que não se tratava de uma polaridade absoluta) que deve ser observada entre o sangue e o leite. Steiner aponta que a formação do sangue situa-se no interior do organismo ao passo que a formação láctea encontra-se mais na superfície do organismo. Mas a principal diferença entre esses dois líquidos vitais seria a capacidade do sangue de levar seu impulso a todos os âmbitos do organismo e produzir forças formativas. Essa mesma comparação é feita em relação ao sistema nervoso, responsável por nossa vida de pensamentos, que não possui essas forças formativas dentro de si, sendo completamente aberto às impressões externas. No leite as forças formativas estão presentes, mas em um nível muito menor que no sangue e Steiner atribui essa diferença ao elemento ferro: "O único metal existente no organismo humano que possui, em sua combinação com esse, a capacidade de se cristalizar". O sangue necessita do ferro

para garantir que ele seja portador das forças formativas. O leite, embora possua um pequeno grau de forças formativas, não necessita do ferro para desenvolver sua ação. Steiner menciona que o sangue necessita continuamente ser curado pelo ferro e que essa é uma questão que deveria orientar fortemente toda a pesquisa médica.²⁸

Em outra citação de Steiner sobre o leite feita por Schmidt, lê-se:

O leite é algo que exprime apenas debilmente o processo animal. O leite é um produto animal apenas pela metade, ele não deixou participar em sua natureza a força astral do animal nem do homem.²⁹

Schmidt traduziu essa reflexão sobre o sangue e o leite em analogias mais práticas, facilitando nossa apreensão sobre uma parte da questão, ao situar o sangue como algo voltado 'para dentro', absolutamente essencial ao funcionamento intrínseco do organismo e o leite como algo dirigido totalmente para fora, que de maneira altruísta é produzido para ser doado a outro ser e não para uso em benefício próprio.²⁸ Baseando-se na mesma colocação de Steiner, Schmidt e Burkhard complementam a imagem do leite como sendo tocado pelas forças astrais apenas na superfície, assemelhando-se a um elemento vegetal, especialmente às flores e frutos.^{13,29}

A relação do leite com o mundo vegetal e com o desenvolvimento do sistema nervoso na criança é trazida em outra citação de Steiner por Burkhard: "Essa seiva, o leite, é especialmente importante para a formação do cérebro. O cérebro é como seiva láctea endurecida".¹³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia de estudo proposta consiste na sistematização do estudo sobre um determinado problema a partir de três fontes distintas de conhecimento: a literatura científica, a literatura antropológica e a literatura geral em ciências humanas, incluindo ainda observação de imagens (gravuras, fotos, desenhos, pinturas), diálogos, reflexões e associação livre de conteúdos.

A metodologia mostrou-se viável para essa etapa do estudo e permitiu uma ampliação do conhecimento sobre o tema, abrindo a possibilidade de formação de uma significativa rede associações e representações úteis ao desenvolvimento da pesquisa.

Especialmente a observação de fotos e desenhos relacionados tanto à parte geral, das ciências humanas (história, artes, mitologia e antropologia) quanto à parte técnico-científica do leite e da lactação (anatomia, fisiologia, histologia e bioquímica) foi um recurso complementar à descrição textual de grande relevância e utilidade.

Por meio dessa metodologia descrita foi possível iden-

tificar e traçar correlações entre as referências sobre o leite na literatura geral e científica e uma ampla constelação de temas relevantes ao seu estudo na perspectiva antropológica.

Do ponto de vista histórico, o consumo de leite de mamíferos, predominantemente do leite de vaca, remonta às primeiras civilizações. Na mitologia e nas artes o leite é representado com riqueza de símbolos e significados que o associam à criação do mundo, à nutrição primordial, à abundância, ao feminino, ao celeste, ao sagrado e ao reino vegetal.

A revisão da literatura sobre o leite humano ressalta sua relevância e adequação às necessidades nutricionais do recém-nascido, sendo considerado o alimento perfeito para os primeiros meses de vida. O estudo sobre a formação, morfologia e fisiologia das glândulas mamárias destaca a origem comum com o sistema neurosensorial e a semelhança do parênquima mamário com formações vegetais ('árvore láctea'). Estudos sobre a ocitocina apontam seu papel no desenvolvimento das relações afetivas e dos vínculos familiares e sociais.

Assim, a metodologia nos permitiu vivenciar e compreender mais profundamente as afirmações de Steiner sobre três aspectos centrais envolvendo o leite:

A relação do leite com o mundo vegetal e com a consciência do sono. O leite possui uma forte relação com a esfera das forças vitais, de crescimento, reprodução e proliferação. Diversas referências à sua relação com o âmbito vegetal ficaram bem delineadas no estudo. Forças lunares são compreendidas como forças polares às forças de consciência e forma.

A relação do leite com o cérebro. O leite é um alimento global para organismo da criança, mas possui um papel fundamental e insubstituível na formação do sistema neurosensorial. Identificou-se a necessidade de aprofundar melhor o tema sobre o cérebro e sua relação com as forças lunares.

A relação do leite com o sangue. A polaridade não é completa, mas está bem definida e o ferro é o elemento central para a compreensão do tema. O ferro é portador das forças de consciência. O sangue é o veículo necessário tanto para a formação do leite quanto para modular sua atuação, permitindo consciência e calor. O sangue é o portador da autoconsciência.

Essa primeira etapa nos instigou também a investigar duas novas fronteiras identificadas nos escritos de Steiner: compreender os processos de sal, mercúrio e fósforo no leite,²⁷ e compreender o significado do que Steiner menciona como "o leite penetra (na criança) como escuridão. Isso forma as mais diversas cores".³⁰

Como imagem síntese para essa parte do estudo, propõe-se a obra do pintor holandês do século XVII, Johannes Vermeer, conhecida como *A leiteira* (Fig. 7).



Figura 7. A leiteira (*De Melkmeid*) – pintura em óleo sobre tela de Johannes Vermeer. Imagem em domínio público, disponível em <www.wikipedia.org>.

Declaração de conflito de interesses

Nada a declarar.

Referências bibliográficas

- Haug A, Høstmark AT, Harstad OM. Bovine milk in human nutrition – a review. *Lipids Health Dis.* 2007; 6: 25-40.
- Rice BH, Quann EE, Miller GD. Meeting and exceeding dairy recommendations: effects of dairy consumption on nutrient intakes and risk of chronic disease. *Nutr Rev.* 2013; 71(4): 209-23.
- Sluijjs I, Forouhi NG, Beulens JWJ, van der Schouw YT, Agnoli C, Arriola L et al. The amount and type of dairy product intake and incident type 2 diabetes: results from the EPIC-Inter Act Study. *Am J Clin Nutr.* 2012; 96(2): 382-90.
- Grantham NM, Magliano DJ, Hodge A, Jowett J, Meikle P, Shaw JE. The association between dairy food intake and the incidence of diabetes in Australia: the Australian Diabetes Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Public Health Nutr.* 2013;16(2): 339-45.
- Kalergis M, Leung Yinko SS, Nedelcu R. Dairy products and prevention of type 2 diabetes: implications for research and practice. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2013; 23 (4): 90-5.
- Agostoni C, Turck D. Is cow's milk harmful to a child's health? *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2011; 53(6): 594-600.
- Melnik BC. Leucine signaling in the pathogenesis of type 2 diabetes and obesity. *World J Diabetes.* 2012; 3(3): 38-53.
- Melnik BC. Excessive Leucine-mTORC1-Signalling of Cow Milk-Based Infant Formula: The Missing Link to Understand Early Childhood Obesity. *J Obes.* 2012; 197653. Disponível em: <http://www.hindawi.com/journals/job/2012/197653/>.
- Melnik BC, John SM, Schmitz G. Milk is not just food but most likely a genetic transfection system activating mTORC1 signaling for postnatal growth. *Nutr J.* 2013; 12:103.
- Melnik BC, John SM, Schmitz G. Over-stimulation of insulin/IGF-1 signaling by western diet may promote diseases of civilization: lessons learnt from Laron syndrome. *Nutr Metab.* 2011; 8:41
- Dodd KM, Tee AR. Leucine and mTORC1: a complex relationship. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2012; 302(11): 329-42.
- Steiner R. Elementos fundamentais para uma ampliação da arte de curar. São Paulo: Associação Beneficente Tobias; 1986.
- Burkhard GK. Novos caminhos de alimentação. 3ª ed. São Paulo: CLR Balieiro; 1991.
- Cascudo LC. Civilização e cultura. Pesquisas e notas de etnografia geral. São Paulo: Global Editora; 2004.
- Rivero AF. Enciclopédia de los alimentos. Madri: Mercasa; 2007.
- Blanco GA. Alimentação humana ampliada pela antroposofia. Apostila. São Paulo: Sociedade Brasileira de Medicina Antroposófica (SBMA). [s.d.]
- Wilkinson P, Philip N. Mitologia. Guia Ilustrado Zahar. 2ª ed. [s.l.] Zahar. [s.d.]
- Lexikon H. Dicionário de Símbolos. São Paulo: Cultrix; 1998.
- Steiner R. A ciência oculta. Esboço de uma cosmovisão supersensorial. 3ª ed. São Paulo: Antroposófica; 1991.
- Moraes AI. Glândulas Mamárias. Apostila. Niterói: Escola de Veterinária da Universidade Federal Fluminense. [s.d.]
- Guyton AC, Hall JE. Guyton and Hall. Textbook of Medical Physiology. 9ª ed. Philadelphia: Saunders; 1996.
- Lamounier JA, Leão E. Nutrição na infância. In: Dutra-de-Oliveira JE, Marchini JS. Ciências nutricionais. Aprendendo a aprender. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 2008.
- Anacker AM, Beery AK. Life in groups: the roles of oxytocin in mammalian sociality. *Front Behav Neurosci.* 2013; 7:185.
- Feldman R, Gordon I, Zagoory-Sharon O. Maternal and paternal plasma, salivary, and urinary oxytocin and parent-infant synchrony: considering stress and affiliation components of human bonding. *Dev Sci.* 2011;14(4): 752-61.
- Feldman R, Gordon I, Schneiderman I, Weisman O, Zagoory-Sharon O. Natural variations in maternal and paternal care are associated with systematic changes in oxytocin following parent-infant contact. *Psychoneuroendocrinology.* 2010; 35(8): 1133-41.
- Feldman R, Gordon I, Zagoory-Sharon O. The cross-generation transmission of oxytocin in humans. *Horm Behav.* 2010; 58(4): 669-76.
- Steiner R. A obra científica de Goethe. São Paulo: Antroposófica; 1984.
- Steiner R. Ciência espiritual e medicina. Primeiro curso para médicos. Apostila. São Paulo: Sociedade Brasileira de Medicina Antroposófica (SBMA); 2000.
- Schmidt G. Teoria da alimentação. O estímulo da ciência espiritual de Rudolf Steiner a uma nova higiene alimentar. Apostila. São Paulo: Sociedade Brasileira de Medicina Antroposófica (SBMA); 1999.
- Steiner R. Considerações meditativas e orientações para o aprofundamento da arte médica (Curso do Natal e Curso da Páscoa). São Paulo: Associação Brasileira de Medicina Antroposófica e João de Barro; 2007.

Avaliação: Editor e dois revisores do conselho editorial

Recebido em 05/03/2014

Aceito em 22/04/2014