

## ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA

ANA MARIA BARA BRESOLIN

SILMAR GANNAM

HUGO ISSLER

LUCIA FERRO BRICKS

O pediatra deve estar capacitado para avaliar a alimentação da criança e orientar as situações relacionadas à nutrição infantil, tanto pela elevada frequência com que se apresentam nas consultas, quanto pela importância que assumem em relação ao processo de crescimento e desenvolvimento, qualidade de vida, prevenção de agravos e promoção da saúde.

Do ponto de vista nutricional, algumas características da criança a tornam mais vulnerável do que o adulto, especialmente nas fases de crescimento intenso, como no primeiro ano de vida e na adolescência. Assim, o lactente apresenta necessidades nutricionais proporcionalmente maiores do que nas outras fases da infância, em função do elevado metabolismo proteico e energético, da superfície corporal relativamente maior, com maior perda de água e calor através da pele, da atividade muscular e do crescimento.

O leite materno é o alimento essencial da espécie humana, que satisfaz as necessidades globais do lactente. Nas últimas décadas, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, ocorreram mudanças fundamentais nos métodos de alimentação infantil, e o aleitamento artificial em mamadeira, com fórmulas baseadas no leite de vaca, substituiu o aleitamento natural. Entretanto, estudos científicos demonstraram associação entre o desmame precoce e a mortalidade infantil, pelo aumento na ocorrência de determinados processos mórbidos como a doença diarreica, as infecções respiratórias e a desnutrição energético-proteica. O desmame precoce também aumenta a prevalência de doenças carenciais como a anemia por deficiência de ferro e o escorbuto pela falta de vitamina C. Em contrapartida, o aleitamento materno exclusivo mantido por seis meses também confere proteção para algumas doenças como alergias alimentares, eczema, doenças cardiovasculares, obesidade, dentre outras.

Nos últimos 30 anos, em função do avanço nos conhecimentos sobre o aleitamento natural, nos aspectos bioquímico, imunológico, endocrinológico e psicológico, a nutrição infantil vem sofrendo um processo mais amplo de discussão e de reavaliação. Tanto nos países em desenvolvimento como nos desenvolvidos vem ocorrendo, nos anos recentes, aumento na disponibilidade calórica da dieta, pelo maior consumo de gorduras, especial-

mente as de origem animal e de açúcar. A consequência é o aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade nas crianças em idade escolar e nos adolescentes, que pode contribuir para a ocorrência futura de doenças cardiovasculares e *diabetes mellitus*.

Nesse sentido, o pediatra deve promover o aleitamento materno e estar atento para o momento da introdução de novos alimentos na dieta, respeitando a maturação dos aparelhos digestório e renal e o desenvolvimento neuropsicomotor da criança, além de promover a aquisição de hábitos alimentares saudáveis.

## ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE

## ALEITAMENTO NATURAL

O conhecimento sobre o aleitamento materno pelo pediatra é muito importante, não só porque dessa prática resultam benefícios para a saúde da criança e da mulher, como também pela frequência com que esse profissional é consultado sobre o assunto. Surgem, a cada dia, estudos que demonstram o valor dessa prática. Quando se comparam indivíduos que foram amamentados com os que não receberam leite materno, alguns autores referem redução da mortalidade infantil, especialmente por diarreia e infecção respiratória, bem como diminuição na incidência ou na gravidade de infecções respiratórias, meningite bacteriana, bacteriemia, diarreia, otite média, sepsis tardia no prematuro e enterocolite necrotizante. Apesar de pesquisas adicionais serem necessárias, alguns trabalhos sugerem um possível papel protetor do aleitamento materno na redução de morte súbita no primeiro ano de vida e queda na incidência de algumas doenças na infância tardia e na vida adulta, como *diabetes mellitus*, obesidade e hipercolesterolemia.

Considerando-se a fisiologia do lactente, o leite humano possui proporção e qualidade adequadas de gorduras, hidratos de carbono, proteínas, oligoelementos, eletrólitos e elementos de defesa, proporcionando, assim, vantagens nutricionais e imunológicas que contribuem para a redução da morbimortalidade infantil. Portanto, o aleitamento natural é o modo mais seguro de alimentação do lactente, além de possibilitar um contato íntimo e singular entre a criança e sua mãe, com repercussões no desenvolvimento psicológico e afetivo de ambas.

O início do processo de amamentação é um período no qual a mãe e a criança estão se conhecendo; ela interpreta as demandas do filho, responde a suas solicitações e atitudes e interage com ele de maneira simbiótica, como se a criança ainda fosse parte dela. Nesse contexto, existem dificuldades, conflitos, ansiedades que aos poucos vão sendo ultrapassados. Muitas mães mostram-se inseguras sobre sua capacidade de amamentar. É necessário, durante o pré-natal e o período pós-parto, que a equipe de saúde seja sensível e perceba essas dificuldades, estando pronta para discuti-las, esclarecendo eventuais dúvidas e em especial apoiando a família nesse processo inicial da relação com a criança. Cabe, então, aos profissionais de saúde informar à mãe sobre as qualidades do leite humano, orientá-la quanto à técnica de amamentação e ajudá-la na superação de eventuais dificuldades que surgem em diferentes etapas do processo de lactação.

### Período pré-lácteo e apojadura

O primeiro problema pode surgir quando, logo após o parto, a mãe leva as mãos às mamas e nota que ainda não há ingurgitamento. Para o profissional, essa possibilidade é previsível e natural, mas para a mãe o fato é visto como falha que poderá impedir a alimentação de seu filho.

A criança nasce preparada para enfrentar o período pré-lácteo, sendo este esperado e normal. Nesses dias que precedem a apojadura a mãe deve ser orientada para colocar a criança ao seio muitas vezes ao dia (cerca de 8 a 10 vezes), para desencadear o reflexo da prolactina, mas por poucos minutos a cada vez (10 a 15 minutos), para evitar a formação de fissuras. Além disso, ela deve ingerir maior volume de líquidos e aumentar a quantidade de alimentos consumidos habitualmente. Nessa fase, o ideal é que o recém-nascido permaneça junto à mãe no alojamento conjunto, facilitando o processo de amamentação e contrapondo-se às rotinas de maternidades, nas quais mãe e recém-nascido permanecem separados e os horários das mamadas estão condicionados às normas do serviço. Não é raro o recém-nascido receber complemento e estar saciado no momento que está com a mãe, dificultando o processo de lactação.

O colostro, quase sempre presente nesse período, é suficiente para manter a hidratação, uma vez que a criança habitualmente nasce hiper-hidratada. Raramente é necessário dar algum tipo de complemento, a não ser que a perda de peso em relação ao nascimento exceda 10%. Dessa forma, o uso tradicional e rotineiro de água ou soro glicosado é dispensável, uma vez que o leite materno, com menor teor de solutos, supre as necessidades hídricas da criança.

Quando após dois ou três dias ocorre a chegada do leite (apojadura), com ingurgitamento e às vezes dor, novamente a mãe inexperiente é levada a crer que algo

está errado. Nessa situação, há excesso de leite. Paradoxalmente, a orientação a ser dada é a mesma do período pré-lácteo, que permite melhores condições para o bom esvaziamento das mamas.

As características da apojadura são variáveis de uma mãe para outra. Quando as mamas estão túrgidas e dolorosas, a mãe deve colocar a criança para mamar. A mãe só se sente confortável quando suas mamas estão esvaziadas. Entretanto, principalmente nos primeiros dias de vida, o recém-nascido adormece com facilidade quando colocado ao seio. É comum a necessidade de acordar a criança e de estimular a sucção durante a mamada, quando a mãe perceber que ainda há intumescimento do seio. Em alguns casos, pode ser necessário o esvaziamento manual das mamas, possibilitando o descanso e a tranquilidade da mãe, fundamentais para a produção do leite.

A alta precoce da maternidade e o atraso no primeiro atendimento ambulatorial da puérpera e do recém-nascido dificultam e, por vezes, impossibilitam o início e a continuidade dessas orientações e o suporte emocional nessa fase crítica, que podem favorecer o desmame precoce.

### Ansiedade da mulher e processo de lactação

Na sociedade urbanizada em que vivemos, a motivação e o aprendizado do aleitamento materno raramente ocorrem de forma ideal. Pode-se supor que, no contexto atual, a ansiedade em relação à amamentação inicia-se quando a futura mãe pensa pela primeira vez na possibilidade de amamentar. A transmissão dessa prática faz-se de modo bastante restrito e as vivências da mulher na sociedade urbana, de modo geral, são pouco estimulantes em relação ao aleitamento materno. Poucas recebem orientações durante o pré-natal.

Quando a mãe recebe alta da maternidade, passa a sofrer pressão familiar e de seu círculo de amigos para que verifique, com todo rigor, se tem leite ou não, gerando uma sensação de insegurança sobre a continuidade da lactação, mesmo com plena e farta apojadura, a ansiedade dessa situação poderá determinar o desmame, à medida que inibe o reflexo de ejeção. Esse reflexo faz com que o leite produzido nos alvéolos lactíferos passe ativamente ao sistema de drenagem. A hipófise posterior é estimulada pela sucção e, em condições normais, libera ocitocina na circulação sanguínea, que vai contrair as células mioepiteliais situadas ao redor dos alvéolos. Se a mãe estiver tensa o suficiente para inibir o reflexo de ejeção, a criança continuará faminta, pois não há liberação de leite. Alguns pediatras têm recomendado para a mãe o uso de ocitocina inalatória nasal, para facilitar a ejeção, ou metoclopramida para aumentar o nível de prolactina sérica. Entretanto, havendo estresse, essas medidas são pouco efetivas, tendo em vista que há blo-

queio periférico da ocitocina pela epinefrina e a metoclopramida produz apenas pequeno aumento no nível de prolactina, equivalente a algumas poucas sucções.

Caso essa situação de ansiedade não seja contornada, pode haver o fracasso da lactação, tendo em vista que o bom esvaziamento da mama é fator básico para a continuidade do processo e que o choro da criança faminta ao seio materno aumenta a ansiedade materna, criando um círculo vicioso. O papel do pediatra pode ser decisivo. O esclarecimento, o apoio e a motivação da família são medidas geralmente suficientes para transmitir segurança à mãe quanto a sua capacidade de amamentar. Pesar a criança pode ajudar, uma vez que traz um dado objetivo: o bom ganho de peso do lactente, que tranquiliza tanto a mãe como o profissional. Entretanto, quando o ganho de peso está aquém do esperado, deve-se tomar cuidado, uma vez que não indica necessariamente falha do aleitamento, nem necessidade de introdução de alimento complementar. Primeiro, é importante observar a curva-padrão utilizada. Enquanto as curvas da OMS foram construídas com crianças em aleitamento materno, as do NCHS foram com crianças em aleitamento artificial, que geralmente apresentam um peso mais elevado do que as que recebem leite materno. Além disso, pode haver variações individuais de ganho ponderal, sendo necessária mais de uma medida do peso. Quando se confirma o ganho insuficiente de peso, é necessário investigar sinais de hipogalactia, como aumento do número de mamadas, fezes endurecidas e menor número de micções.

Outra causa de ansiedade relaciona-se ao choro do recém-nascido, que pode ser interpretado como excessivo pelos pais. Diferentes fatores associam-se a essa situação: amamentação com horário fixo e sucção lenta, que podem não saciar a fome da criança, cólicas, conflitos familiares, dificuldades na relação mãe-filho e hipogalactia. Deve-se sempre procurar os motivos que geram ansiedade e discuti-los com a família.

A escuta das dificuldades trazidas pela mãe, junto ao acompanhamento do ganho de peso da criança, são importantes na avaliação adequada de cada caso. As questões ligadas aos múltiplos papéis assumidos pela mulher, tanto na vida pessoal (esposa, filha, amiga), como na profissional (trabalho, carreira) e no próprio processo de maternagem, ou seja, conversar com a mãe não só como está a criança, mas também como ela está vivenciando esse momento, quais seus medos e ansiedades, quem a apoia e a ajuda, como ela está organizando sua vida, se há tempo para se cuidar. A amamentação e a maternagem não são tão simples e fáceis como a sociedade afirma, mas com o correr do tempo os obstáculos e as dificuldades são superados.

Se apesar dessa abordagem persistir o baixo ganho ponderal, pode ser necessário introduzir alimento complementar e, em alguns casos específicos, ampliar a in-

vestigação diagnóstica. Quando a introdução de complemento de leite se impõe, prefere-se que seja oferecido em copinho ou xícara ou às colheradas e não em mamadeira. A sucção do bico de borracha tem características diferentes e exige menor esforço de sucção, o que pode confundir a criança e facilitar o desmame precoce.

### Queixa de leite fraco

Essa queixa tem sido uma das mais frequentes no consultório. A mãe relata que tem bastante leite, mas que a criança, apesar de ingeri-lo mesmo em grande quantidade, não se satisfaz, chorando a intervalos curtos. Nessa situação, muitas mães são levadas à certeza de que seu leite é de pouco valor e, como prova disso, descrevem-no como excessivamente diluído, comparando-o à água. Nesses casos, é importante enfatizar que não existe leite de peito fraco, e que seu aspecto é diferente do leite de vaca e é próprio da espécie humana o fato de o recém-nascido necessitar ser amamentado a intervalos curtos.

A queixa de leite fraco é referida por mães que fazem a comparação com o leite de vaca, que é mais espesso e, habitualmente, provoca intervalos mais espaçados entre as mamadas. Assim, é preciso explicar às mães que o maior intervalo entre as mamadas se deve exatamente à menor digestibilidade do leite de vaca, que ocasiona coágulos maiores e de maior consistência, impedindo, assim, o esvaziamento mais rápido do estômago da criança.

A dúvida do leite fraco muitas vezes surge entre as mães que recebem orientação para amamentar a criança em horários fixos. Entretanto, elas precisam ser avisadas previamente que, nos primeiros meses de vida da criança, o intervalo entre as mamadas é irregular, e que devem amamentar a criança sempre que houver solicitação e aos poucos irem estabelecendo uma rotina flexível.

### Ato da amamentação: importância, problemas e soluções

O processo da mamada consiste em ordenha, e não apenas na sucção, como já se acreditou. Para que a criança consiga retirar o leite, é necessário que alcance não só o mamilo, mas também a aréola. A boa pega deve ser ensinada à mãe e a mamada deve ser observada pelo profissional durante a consulta, para que se analisem alguns aspectos, como 1<sup>o</sup>) o alinhamento do corpo e da cabeça do recém-nascido, devendo a face estar voltada para o corpo da mãe; 2<sup>o</sup>) o queixo do recém-nascido deve tocar a mama; 3<sup>o</sup>) a boca deve estar bem aberta e o lábio inferior estar voltado para fora; 4<sup>o</sup>) a parte inferior da aréola deve estar totalmente dentro da boca da criança, enquanto a parte superior é visível. Além disso, a mãe deve ficar em uma posição confortável, apoiando coluna e pés. Deve segurar a criança com a mão, apoiando-a no antebraço.

A sucção repetida da mama faz com que haja produção de leite, mesmo em mamas de mulheres que não engravidaram (lactação induzida). Tanto nos casos em que a criança suga debilmente quanto naqueles em que apresenta impossibilidade de mamar como na separação mãe-filho, é fundamental que as mamas sejam esvaziadas, caso contrário, a lactação cessará. Esse esvaziamento pode-se dar por meio de ordenha manual ou mecânica. A ordenha manual é a mais praticada, tendo a vantagem de ser menos traumática e de não provocar fissuras. Quando possível, enquanto a criança suga uma das mamas, é interessante coletar o leite que drena espontaneamente da outra mama, ou mesmo ordenhá-la com a ajuda de outra pessoa.

Os mamilos invertidos, pseudoinvertidos ou planos dificultam, mas não impedem a amamentação. Atualmente não são indicados exercícios ou massagem do bico do seio durante a gravidez, pois podem desencadear contrações uterinas e até mesmo trabalho de parto prematuro, além de aumentar a probabilidade de fissuras e sangramento durante a amamentação. A orientação da técnica correta de amamentação e o apoio à lactante são fundamentais e parecem ser as medidas mais eficazes nessa situação. O uso de protetores de silicone é controverso, mas pode ter algum benefício em alguns casos.

A higiene dos mamilos não deve ser motivo de preocupação para a mãe; a limpeza com água fervida e resfriada é suficiente. Não se deve usar sabonete ou outro produto químico para evitar ressecamento ou rachaduras dos mamilos.

A mamada normalmente não é dolorosa e é um momento único tanto para o lactente como para a mulher, acarretando prazer e satisfação para ambos. O profissional de saúde deve estar atento para as queixas de desconforto ou dor, principalmente no primeiro mês, quando mãe e recém-nascido ainda estão se conhecendo e tudo é novo para ambos. É comum a mãe referir dor semelhante a contrações, pois a ocitocina liberada contrai o útero. Também pode haver dor no período pré-lácteo, quando ainda não há leite, e a criança é colocada para sugar por períodos prolongados, ou ainda quando a pega não está boa. Cabe ao profissional de saúde orientar e ajudar a mãe e a criança a superarem essas eventuais dificuldades.

A dor à sucção é problema frequentemente relatado quando as mamas estão ingurgitadas, o que acontece principalmente em duas situações: 1. quando a mãe está tensa e ansiosa, havendo falha do reflexo de ejeção; e 2. quando a criança tem dificuldade para abocanhar a aréola, havendo sucção apenas do mamilo. Nessas situações, é necessário que tanto mãe como lactente acalmem-se para que ocorra a ejeção do leite juntamente a uma pega adequada. Muitas vezes, quando a criança está com fome começa a chorar desesperadamente e não consegue mamar. Nesse momento, é importante que a mãe tenha

paciência e tranquilize seu filho. Leve a boca do recém-nascido ao peito mesmo que ele esteja agitado, para aos poucos conseguir acalmá-lo. Em alguns casos, é importante aliviar ligeiramente o ingurgitamento mamário por meio de ordenha manual, o que torna a mama mais macia e facilita a pega.

A fissura mamária ocorre especialmente quando a criança fica sugando o seio por tempo prolongado. Entretanto, apesar da dor, a mama deve continuar a ser esvaziada, ainda que por ordenha manual, e as mamadas prolongadas deverão ser trocadas por mamadas curtas e repetidas. Para isso, é importante que o intervalo entre uma mamada e outra não ultrapasse 4 horas. E a cada mamada a criança deve alternar o peito que começa a mamar, esvaziando-o completamente, para depois passar para o outro. Essa técnica traz duas vantagens, a primeira que permite um melhor esvaziamento das mamas e a segunda um melhor aproveitamento do leite materno, uma vez que nos primeiros minutos da mamada o leite é mais rico em proteína e, no final, em gorduras. Também deve-se evitar que a criança use o mamilo como chupeta ou que a mãe atenda a qualquer manifestação dela como fome. Em outras palavras, a mãe precisa aos poucos reconhecer que seu filho apresenta diferentes necessidades, como frio, carinho, dor, dentre outras, e que o peito apesar de acalmá-lo não deve ser usado indiscriminadamente. O uso de pomada cicatrizante é contraindicado no tratamento das fissuras mamárias porque mantém os mamilos úmidos, o que dificulta a cicatrização e a higiene local. Recomenda-se correção da técnica de amamentação, especialmente em relação à boa pega, além de reforçar a higiene local e manter o mamilo seco.

Frequentemente, a identificação da mastite é feita pelo pediatra que atende a criança, cabendo a ele dar as primeiras orientações sobre como abordar esse problema. A mastite costuma ocorrer quando não há bom esvaziamento das mamas e a drenagem do leite é condição indispensável para sua cura, sendo a melhor forma de drenagem a sucção pela própria criança. Caso haja muita dor, podem ser recomendadas mamadas por tempo mais curto, a intervalos menores. Se a sucção não for suportável, recomenda-se a ordenha manual por massagem, ou durante o banho no chuveiro, sendo que a amamentação deve continuar normalmente na mama não afetada. Além disso, podem ser prescritas compressas frias e antibioticoterapia. Recomenda-se como primeira escolha cefalosporina de primeira geração. Em raros casos, o leite deixa de ser adequado à criança, dependendo da localização do processo infeccioso da mama e drenagem de pus pelo mamilo. A consulta com o obstetra para acompanhamento do processo é recomendada nos casos de mastite.

Outro aspecto responsabilizado como causa de desmame é o temor da mulher de que seu corpo e, particularmente, suas mamas percam a forma e tornem-se

menos atraentes. Entretanto, várias publicações relatam que o aleitamento materno contribui para a saúde física da mulher, havendo menor ocorrência de hemorragia pós-parto, involução uterina mais precoce, menor incidência de neoplasias mamária e ovariana, maior espaçamento entre as gestações, atribuído à amenorreia da lactação, além de retorno precoce da silhueta feminina à situação pré-gestacional, devido ao alto dispêndio calórico da lactação. A ptose mamária é provocada principalmente pelo ganho de peso excessivo na gestação e não pela amamentação.

### **Influência da amamentação sobre o ritmo intestinal e o sono da criança**

**Ritmo intestinal** – a criança em aleitamento materno tem um ritmo intestinal bastante variável. Nos primeiros meses de vida, a maioria evacua a cada mamada, podendo as fezes ter consistência pastosa, líquida ou semilíquida e de coloração verde ou amarela. Outras vezes, a criança pode ficar por dias sem evacuar, em alguns casos até uma semana; porém, quando evacua, o faz sem esforço excessivo e as fezes são de consistência normal para a idade. As duas situações descritas estão dentro do padrão normal e o pediatra deve conhecê-las para não elaborar falsos diagnósticos de diarreia ou constipação intestinal. Com o passar da idade, a criança adquire uma rotina intestinal que pode sofrer alterações na frequência, consistência ou cor das fezes com a introdução de novos alimentos.

**Cólica do lactente** – a partir da terceira semana de vida, a criança pode apresentar crises de choro, com duração variável, nas quais se contorce e pode eliminar gases. Ocorrem preferencialmente no fim da tarde ou à noite e costumam ser interpretadas pela mãe como fome. Apesar de se desconhecer sua etiologia, apresentam resolução espontânea em 90% dos casos, até o final do terceiro mês de vida e podem ser a expressão de uma fase de adaptação do recém-nascido à vida extrauterina. É comum os pais ficarem angustiados e sentirem-se impotentes durante os episódios de choro intenso do filho. É fundamental que o profissional de saúde apoie e tranquilize os pais, afirmando que essa situação é transitória e sem gravidade. Sua superação depende de manter-se a calma e evitar a estimulação excessiva da criança. Embora a efetividade das massagens e o calor local ainda sejam questionáveis, é preferível orientar essas condutas até a crise passar, do que prescrever medicamentos, como analgésicos e antiespasmódicos, que, além de não terem eficácia comprovada, podem causar eventos adversos. O uso de chás também não tem eficácia comprovada e está associado ao desmame precoce, podendo diminuir a absorção de ferro e interferir na biodisponibilidade de outros nutrientes.

**Sono da criança** – o sono da criança é importante não só para seu desenvolvimento, mas também por permitir o descanso dos pais. Nessa medida, passa a ser um dos pontos sempre abordados na consulta ao pediatra. Nem sempre é fácil convencer os pais de que uma criança amamentada ao peito possa estar bem alimentada se chora antes dos horários previstos ou desejados pela família, especialmente à noite. O pediatra deverá tentar tranquilizar a família, explicando as peculiaridades do lactente, ou seja, que o intervalo entre as mamadas é irregular e é esperado que a criança acorde uma a duas vezes durante a noite para mamar. Novamente o destaque para a transitoriedade, pois com o crescimento da criança uma rotina aos poucos deve ser estabelecida e, por volta dos 6 meses de idade, ela não mais precisará acordar à noite para mamar. O bom desenvolvimento juntamente com o bom ganho ponderal aliado à postura e à certeza transmitidas pelo profissional de saúde são dados objetivos que podem acalmar a família. É importante lembrar que é muito comum o uso de mamadeira de leite de vaca ou chá para que o lactente durma melhor. A introdução de apenas uma mamadeira de leite de vaca já descaracteriza o aleitamento materno exclusivo, estando associada a todas as desvantagens da introdução precoce de leite de vaca e à perda das vantagens do aleitamento materno exclusivo.

### **CONDIÇÕES QUE MERECEM CONSIDERAÇÃO ESPECIAL EM RELAÇÃO AO ALEITAMENTO MATERNO**

Existem algumas situações que, embora pouco frequentes, podem contraindicar o aleitamento materno, ou precisam de cuidados específicos para sua manutenção. Elas podem ser relativas à criança ou à mãe.

#### **Relativas à criança**

**Icterícia neonatal** – ocorre em muitos recém-nascidos, sendo considerada benigna na maioria dos casos e não é uma contraindicação para o aleitamento materno. Precisa ser avaliada com cautela para a realização do diagnóstico diferencial entre a situação fisiológica e possíveis doenças, como incompatibilidade sanguínea, processos infecciosos, obstrução biliar, hipotireoidismo, deficiências enzimáticas, dentre outras.

Quando não há evidência dessas doenças, recomenda-se que o recém-nascido com icterícia seja amamentado com mais frequência, pelo menos de 8 a 12 vezes por dia, para garantir melhor oferta calórica e hidratação adequada para a conjugação da bilirrubina indireta. Quando a amamentação natural é interrompida, o nível de icterícia pode cair, não porque cessa o fornecimento de leite humano, mas pelo possível aumento da oferta calórica obtida pelo uso de outro tipo de leite. Por isso,

em vez de desmamar a criança, é necessário aumentar a oferta de leite humano. Mesmo na fototerapia, o recém-nascido deve continuar o aleitamento materno.

A icterícia associada ao leite materno não provoca nenhuma consequência negativa para o recém-nascido, e o aleitamento materno exclusivo deve ser mantido. A criança tem boa evolução ponderal e a icterícia desaparece aos poucos, às vezes após várias semanas. Nessa circunstância, haverá queda dos níveis séricos de bilirrubina, que permanecem baixos mesmo após o reinício da amamentação. Possivelmente, essa dificuldade de captação da bilirrubina indireta deve-se a um catabolito da progesterona e à alta concentração de ácidos graxos presentes no leite humano, que inibem a glucoroniltransferase.

**Erros inatos do metabolismo** – algumas doenças neuro-metabólicas (erros inatos do metabolismo) podem necessitar da suspensão do aleitamento materno e a introdução de fórmulas especiais, uma vez que seu tratamento implica evitar a produção ou o acúmulo de determinado metabolito que, devido à falha enzimática, não está sendo processado corretamente pelo organismo. Alterações dietéticas e suspensão de alimentos que a criança doente não consegue metabolizar são fundamentais para o manejo e o bom prognóstico dessas doenças. Por se tratar de doenças que podem levar a acometimentos graves e irreversíveis, a suspeita e a intervenção precoces são importantes. Essas doenças podem manifestar-se desde o nascimento ou por ocasião da introdução de determinados alimentos, tanto de forma leve quanto grave. Uma vez feita a suspeita, deve-se encaminhar para a elucidação diagnóstica.

### Relativas à mãe

As contraindicações ao aleitamento materno relativas à mãe ou às condições maternas que merecem consideração especial para sua manutenção são decorrentes de doenças ou uso de drogas. Mastite não contraindica a amamentação no seio comprometido, inclusive deve ser estimulada, como descrito acima.

**Doenças graves** – algumas doenças maternas graves contraindicam, pelo menos temporariamente, a amamentação ao peito, como insuficiência cardiorrespiratória, processos infecciosos graves, comprometimento do estado de consciência ou psíquico. Mães com processo neoplásico ativo, dependendo do estado geral e do tipo de tratamento, podem amamentar. Câncer de mama progressivo curado e desnutrição materna não contraindicam a amamentação. Na desnutrição grave, a concentração proteica do leite mantém-se, com diminuição do teor lipídico e de vitaminas, sendo recomendada a suplementação da dieta materna. As doenças mentais também podem ser um obstáculo à amamentação. Após o parto, podem ocorrer quadros psicóticos e depressivos

que, por vezes, dificultam o contato seguro do recém-nascido e sua mãe. Em todas as situações, sempre é necessário analisar a compatibilidade da medicação usada pela mãe com o aleitamento.

**Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS)** – o HIV é isolado no leite humano e pode ser transmitido através da amamentação. A transmissibilidade varia conforme diversos fatores, tais como fase da doença materna, carga viral e estado imune. O risco de transmissão é maior para mulheres que adquirem a infecção durante a lactação.

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda que mulheres infectadas com o vírus não amamentem seus filhos, contraindicando também o aleitamento cruzado (amamentação por outra mulher que não a mãe da criança). Ressalta, porém, que os filhos de mães soropositivas, que necessitam do leite materno como fator de sobrevivência, como os recém-nascidos prematuros ou de baixo peso podem recebê-lo, desde que o leite seja pasteurizado a 62,5°C, por 30 minutos, seguido de resfriamento rápido. O poder público deve garantir o acesso a alimentos substitutivos para essas famílias. A maternidade deve notificar esses casos por meio de ficha de notificação específica e encaminhar a família para serviços de referência para o fornecimento de fórmulas lácteas até o 6º mês de vida.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que, apesar do risco, a amamentação natural pode ser utilizada em determinadas situações, dependendo de aspectos socioeconômicos, principalmente em regiões de pobreza extrema, quando são escassas as alternativas de alimentação.

**Infecção pelo vírus HTL V-I e II** – o aleitamento é contraindicado, pois há risco de transmissão pelo leite materno de 13 a 23%. A conduta é semelhante à descrita para o HIV.

**Tuberculose** – segundo a OMS, não há necessidade de separar a mãe da criança, entretanto é obrigatória a notificação para a vigilância e rastrear os comunicantes, especificamente os domiciliares. Na fase não contagiante da tuberculose, ou seja, quando o tratamento materno foi iniciado há mais de duas semanas, não há restrições quanto ao aleitamento materno, sendo indicado vacinar a criança com BCG-ID ao nascer. Já na fase bacilífera, deve-se diminuir o contato íntimo mãe-filho, além de se tomar os seguintes cuidados: amamentar com máscara ou similar e lavar cuidadosamente as mãos; realizar quimioprofilaxia no recém-nascido com isoniazida (INH) na dose de 10mg/kg, uma vez ao dia, durante seis meses, e vacinar com BCG-ID somente após o término desta. A amamentação deve ser mantida durante todas as etapas. O bacilo de Koch, excepcionalmente, é excretado pelo leite materno e, se houver contaminação do recém-nascido, geralmente a porta de entrada é o trato respi-

ratório. Assim, mãe com tuberculose extrapulmonar não necessita de cuidados especiais para amamentar. Nos casos em que o diagnóstico de tuberculose materna for feito após o início da amamentação, o lactente deve ser considerado potencialmente infectado e receber quimioprofilaxia. É importante ressaltar que todas as crianças devem ser monitoradas quanto ao ganho de peso e à saúde. Atenção especial deve ser dada à criança de mãe com fatores de risco para tuberculose multidroga resistente. Nesse caso, a separação mãe-criança pode ser necessária, uma vez que a mãe, nessa condição, possui maior infectividade e demora mais para responder ao regime terapêutico. O aleitamento materno pode ser mantido com leite ordenhado, diminuindo o contato respiratório entre a mãe e a criança.

**Hanseníase** – doença infecciosa de curso crônico, de alta infectiosidade e baixa patogenicidade. Apresenta quadro clínico variável, que depende basicamente da resposta imunológica celular do indivíduo. A transmissão da doença ocorre pelo contato pessoal, preferencialmente prolongado, por meio das secreções nasais e da pele. O bacilo pode ser isolado no leite materno nos casos de doença de Hansen não tratada, bem como em pacientes com duração do tratamento inferior a três meses com sulfona (dapsona ou clofazamina) ou inferior a três semanas com rifampicina. Lesões de pele na mama também podem ser fonte de infecção para o recém-nascido.

Não há contraindicação para a amamentação se a mãe estiver sob tratamento adequado. O recém-nascido deve ser tratado o mais precocemente possível e simultaneamente com a mãe. As drogas utilizadas são as mesmas da mãe e podem passar para o leite humano em baixas concentrações, não havendo relato de efeitos colaterais graves. O recém-nascido pode apresentar a pele hiperpigmentada quando a mãe faz uso de clofazimina, que regride gradualmente após um ano. A criança deve ser acompanhada e realizar exames clínicos periódicos para a detecção precoce de possíveis sinais da doença. Além disso, são recomendados os seguintes cuidados na amamentação: lavagem rigorosa das mãos, uso de máscara ao manusear a criança e oclusão de lesões nas mamas. A mãe contagiante (não tratada ou tratada há menos de três meses com sulfona ou três semanas com rifampicina) deve tomar cuidado com o contato pele a pele e com as secreções nasais.

**Malária** – não é transmitida entre humanos e a amamentação pode ser mantida se as condições clínicas da mãe permitirem. Não há nenhuma evidência indicando que a malária possa ser transmitida pelo aleitamento materno. As sulfonamidas devem ser evitadas no tratamento materno durante o primeiro mês de aleitamento.

**Doença de Chagas** – estudos mostram que o *Trypanosoma cruzi* pode ser isolado no leite materno e, apesar de a doença aguda evoluir de forma benigna no lactente,

sequelas tardias podem aparecer. Assim, nos casos de doença aguda, a nutriz não deve amamentar. Entretanto, justifica-se a manutenção do aleitamento materno em mulheres com a forma crônica da doença, exceto se houver sangramento ou fissura no mamilo, devido à raridade da transmissão da doença nessas condições.

**Hepatite A** – a criança pode ser amamentada, mas deve receber gamaglobulina dose única de 0,02ml/kg logo após o nascimento.

**Hepatite B** – o vírus da hepatite B pode ser excretado no leite se a mãe for HBsAg-positiva. Nesse caso, o recém-nascido deve receber 0,5ml por via intramuscular da imunoglobulina hiperimune específica (HBIG) na sala de parto. Deve também ser administrada vacina contra a hepatite B até 12 horas de vida e seu local de aplicação deve ser diferente daquele da HBIG. Essa primeira dose não deve ser contada no esquema vacinal.

**Hepatite C** – o vírus da hepatite C já foi detectado no leite humano, mas até o momento não há contraindicação para a amamentação, embora os estudos sejam limitados. A orientação quanto ao aleitamento natural deve ser individualizada após discussão informada entre o profissional de saúde e a família. Na ocorrência de fissuras ou sangramento nos mamilos, a amamentação deve ser contraindicada, pelo menos temporariamente, na mama afetada.

**Citomegalovírus (CMV)** – não há contraindicação para que mães portadoras crônicas do CMV amamentem recém-nascidos a termo. Se a soroconversão for recente ou a criança tiver peso de nascimento inferior a 1.500g, devem ser ponderados os benefícios do aleitamento em relação aos riscos de transmissão do CMV.

**Varicela** – mãe que tenha apresentado varicela até cinco dias antes ou dois dias após o parto pode transmitir a doença à criança em sua forma grave. Nesses casos, está indicado o isolamento da mãe até a fase de crosta das lesões de pele, além da administração, o mais precocemente possível, de imunoglobulina específica contra varicela (VZIG) na criança, na dose de 125 unidades por via intramuscular. O leite materno pode ser ordenhado e oferecido ao recém-nascido, que deve ficar em observação (sem necessidade de internação) até o 21º dia de vida e, se desenvolver a doença, deve receber tratamento por via intravenosa com aciclovir. Já se o início da doença foi há mais de cinco dias antes do parto ou após o terceiro dia pós-parto, a mãe pode produzir e transferir anticorpos para o recém-nascido tanto por via transplacentária quanto pelo leite materno e, portanto, pode amamentar a criança, tomando os cuidados especiais de lavagem das mãos, uso de máscara e oclusão de lesões. Apesar de o recém-nascido poder desenvolver a forma leve da doença, não estão indicados nem o isolamento, nem a profilaxia.

**Herpes simples** – o risco de transmissão do vírus pelo leite materno é muito baixo. No acometimento da nutriz pelo herpes, o aleitamento materno deve ser mantido, exceto quando as vesículas herpéticas estiverem localizadas na mama. Lesões ativas em outras partes do corpo devem ser cobertas.

**Medicação materna** – as drogas podem ser transferidas ao filho por meio do leite, porém há poucas situações que contraindicam a amamentação por este motivo. Quando a mãe precisa utilizar alguma medicação, deve-se ponderar sua indicação, a droga mais segura para mãe e criança e o horário de administração. É importante conhecer a farmacologia do medicamento, suas possíveis interações, excreção pelo leite e possíveis efeitos. O quadro I-7 contém um resumo das principais drogas e, como referência, sugerem-se as recomendações da OMS<sup>1</sup>.

**Contracepção materna** – em nosso meio, o método mais usado para evitar a gravidez é o anticoncepcional oral. Porém, é de conhecimento corrente que esse método conflita de algum modo com a amamentação. Isto faz com que muitas mães, temerosas de uma nova gravidez, desmamem seus filhos o mais rapidamente possível para poder recorrer ao anticoncepcional oral. As mulheres sentem, habitualmente, constrangimento para solicitar informações sobre esse tema ao pediatra, havendo necessidade de propiciar sua discussão para esclarecer possíveis dúvidas. A amamentação exclusiva provoca um período de inibição intensa da ovulação até três meses, havendo ainda efeito significativo até seis meses pós-parto, mas nenhum efeito inibidor depois disso. Quando a mãe não amamenta, esse período é de apenas 40 dias. A amenorreia, que acompanha geralmente a amamentação exclusiva ou mista, não deve ser interpretada como período não fértil. Existem estudos que mostram que há ovulação pré-menstrual em 30 a 60% das mulheres e que de 3 a 15% das gestações ocorrem durante esse período.

Recomenda-se que as mães que amamentam utilizem um método contraceptivo a partir da sexta semana após o parto. As opções mais frequentes são o preservativo, o diafragma, o dispositivo intrauterino e a contracepção oral com progesterona em baixa dosagem. Os contraceptivos orais mistos de estrogênio e progesterona devem ser evitados. Além de causarem diminuição progressiva da quantidade de leite, possivelmente produzem alterações em sua composição, podendo levar à feminilização dos meninos durante o período de seu uso. É importante para o acompanhamento adequado à saúde da mulher

a realização de consulta com obstetra no período puerperal. Assim, a escolha do método deve ser uma decisão conjunta entre família, pediatra e obstetra.

**Drogas de vício** – todas as drogas de vício como álcool, nicotina, anfetamina, benzodiazepínicos e aquelas de uso ilícito (cocaína, heroína, maconha, êxtase) podem acarretar problemas para a criança. O álcool em quantidade excessiva (ingestão materna acima de 1g/kg) provoca na criança astenia, sonolência e ganho de peso deficiente, além de inibir o reflexo de ejeção. Os efeitos tóxicos da nicotina para o lactente, mais evidentes acima de 10 cigarros por dia, são taquicardia, agitação, vômitos, diarreia e choque. Portanto, recomenda-se que a mãe suspenda seu uso, apesar de não ser uma contraindicação ao aleitamento.

**Alimentos e agentes ambientais** – determinados alimentos e substâncias químicas presentes no ambiente podem ocasionar efeitos que devem ser monitorados na criança amamentada ao peito: aspartame, quando a mãe ou a criança tem fenilcetonúria; hexaclorobenzeno, chumbo, mercúrio e tetracloroetileno. Alimentos que contêm cafeína (café, chá) em quantidade excessiva podem causar irritabilidade e padrão deficiente de sono. O chocolate, devido à tobromina, pode provocar irritabilidade e/ou atividade intestinal exacerbada da criança se quantidades excessivas (> 450g/dia) são consumidas pela mãe.

A última Constituição do País, promulgada em 1988, melhorou a proteção ao aleitamento materno prevista na Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). Atualmente está em discussão no Brasil a prorrogação do período de licença-gestante de 4 para 6 meses.

## INTRODUÇÃO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARES

Para o desenvolvimento de uma criança saudável, a alimentação, desde os primeiros anos de vida, deve ser composta por uma dieta balanceada, com nutrientes de qualidade e quantidade adequados à idade, ao sexo e à atividade física. Assim, algumas questões colocam-se para o profissional de saúde em sua prática. Qual é a duração ótima do aleitamento exclusivo e a idade ideal para iniciar a alimentação complementar de uma criança? Que tipo de alimento deve ser introduzido? Quais as razões que levam a família a decidir o momento em que deve oferecer outro tipo de alimento à criança, muitas vezes independentemente da orientação do profissional?

De fato, a recomendação quanto à idade de introdução de outros alimentos foi sofrendo mudanças de acordo com o avanço nos conhecimentos sobre a nutrição infantil, as vantagens da amamentação exclusiva, as desvantagens da introdução precoce ou tardia de alimentos complementares e a associação com prevenção ou

<sup>1</sup>[www.who.int/child-adolescenthealth/New\\_Publications/NUTRITION/BF\\_Maternal\\_Medication.pdf](http://www.who.int/child-adolescenthealth/New_Publications/NUTRITION/BF_Maternal_Medication.pdf)



Quadro I-7 – Amamentação e medicação materna.

Medicação	Comentários
Drogas anticâncer (antimetabólicos)	Amamentação é contraindicada pela presença de substâncias tóxicas no leite durante o tratamento e por um período após seu uso. Existem casos que a amamentação pode ser reiniciada, conforme orientação do especialista
Substâncias radiativas	Amamentação é contraindicada, pelo menos temporariamente, de acordo o tempo de uso e de excreção da substância. Estocar leite para alimentar a criança no período de suspensão do aleitamento. Ordenhar as mamas para manter a lactação
Drogas psiquiátricas e anticonvulsivantes	A amamentação deve ser mantida, mas há efeitos colaterais possíveis, monitorizar sonolência na criança. Se intensa, verificar a possibilidade de substituição do medicamento ou de diminuição da dose com o especialista
Cloranfenicol, tetraciclina, metronizadol, quinolona, ciprofloxacino	Se possível, usar drogas alternativas, devido a possíveis efeitos colaterais na criança
Sulfamidas, dapsona, mefloquina cotrimoxazol, sulfadoxina e pirimetaprina	Observar a criança quanto à icterícia. Sua presença indica suspensão e troca da droga. Caso não seja possível, suspender aleitamento materno pelo menos temporariamente
Estrógenos: incluindo contraceptivos Diuréticos: tiazídicos e furosemida Outras: ergometrina, amilorida, bromocriptina, levodopa	Usar drogas alternativas, pois podem inibir a lactação
Analgésicos e antipiréticos: tratamentos curtos com paracetamol, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno; doses ocasionais de morfina Antibióticos: penicilinas e eritromicina Antituberculosos e anti-hansenícticos Outras drogas: anti-helmínticos, antifúngicos, broncodilatadores, corticosteroides, digoxina, anti-histamínicos, antiácidos, drogas para diabetes, a maioria dos anti-hipertensivos, suplementos nutricionais de iodo, ferro, vitaminas	Seguras na dosagem usual

Adaptado de “Aconselhamento em Amamentação: Um curso de treinamento”, OMS/CDR/93.3-6.

causalidade de doenças. Ao longo da história, houve diversas recomendações que variavam de acordo com a região e a época, desde momentos em que a introdução de alimentos complementares era tardia ao redor dos 12 meses, até outras em que ocorria aos 2 meses de idade. A qualidade dos alimentos complementares também sofreu grandes mudanças no mesmo período. Na década de 1970, iniciou-se um movimento de estímulo à prática do aleitamento materno que estava em declínio. Com o reconhecimento da importância do aleitamento

materno exclusivo e da necessidade de uma regulamentação para controlar a qualidade e o uso das fórmulas infantis, houve maior incentivo às pesquisas nessa área, além de terem sido criadas legislações específicas.

Em 2001, no âmbito da Saúde Pública, a OMS estabeleceu como recomendação a amamentação exclusiva até os 6 meses de idade, complementada até os 2 anos de idade, considerando que essas crianças adoecem menos e apresentam ganho ponderal adequado, tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desen-

volvimento. Do ponto de vista individual, em 2002, chegou-se ao consenso mundial de que não há nenhum benefício que ultrapasse os riscos e as desvantagens da introdução precoce de alimentos complementares antes dos 180 dias de vida.

O controle evolutivo do peso, habitualmente considerado como um procedimento para se indicar a época de introdução de alimentos complementares no momento em que se observa uma desaceleração da curva ou baixo ganho de peso, precisa ser analisado com cuidado. As curvas-padrão do NCHS (National Center for Health Statistics) não foram construídas com crianças em aleitamento materno exclusivo e sim com crianças em uso de fórmulas infantis artificiais, o que pode induzir a uma falsa interpretação, uma vez que nessas curvas é observada uma desaceleração do ganho ponderal ao redor do quarto mês de vida nas crianças em aleitamento exclusivo. Mais recentemente, as novas curvas propostas pela OMS mostram um padrão de normalidade para essas crianças que aparecem como caindo na curva do NCHS e apontam que um contingente das crianças consideradas normais pela curvas do NCHS terá sobrepeso ou obesidade.

A introdução precoce de outros alimentos pode ter desvantagens e aumentar a morbimortalidade infantil pelos seguintes motivos:

- Diminuição da duração do aleitamento.
- Menor ingestão de fatores protetores existentes no leite materno.
- Interferência na absorção de nutrientes do leite materno como ferro e zinco.
- Risco de contaminação no manuseio de alimentos complementares.
- Substituição de parte do leite materno por alimentos nutricionalmente inferiores, por exemplo, quando se oferece uma alimentação muito diluída.
- Contribuição para o desenvolvimento de doenças atópicas.
- Perda da proteção conferida pelo leite materno em relação a doenças crônicas como *diabetes mellitus* e obesidade.
- Redução da eficácia da lactação no período de espaçamento e prevenção de uma nova gravidez.

Por outro lado, a introdução tardia de alimentos complementares pode comprometer o crescimento da criança e associar-se a risco de desnutrição e de deficiência de micronutrientes.

Considerando-se o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças, verifica-se que somente aos 4 ou 5 meses de idade elas são plenamente capazes de deglutir alimentos sólidos e de ter um bom desenvolvimento neuromuscular da cabeça e pescoço, que lhes permitem abrir a boca quando têm fome ou fechá-la e virar a ca-

beça quando já estão saciadas. Nessa perspectiva, a alimentação complementar a partir dos 6 meses, além de suprir as necessidades calóricas e de nutrientes, já não supridas apenas pelo leite materno, é uma forma de relação da criança com o mundo em que vive. Em todas as fases do crescimento, a alimentação deve favorecer o desenvolvimento global da criança, desde o tipo de alimento e de preparação, forma de administração, até socialização e criação de hábitos saudáveis.

Um aspecto ainda controverso é o papel da introdução de alguns alimentos, como leite de vaca, ovo, peixe, na prevenção primária da doença alérgica, principalmente porque ainda há pouca evidência científica disponível e muitas recomendações são baseadas em opiniões de especialistas. Atualmente, questiona-se quem seriam as crianças em risco para o desenvolvimento de alergia e se realmente há um custo-benefício em postergar ou mesmo evitar a introdução de alguns alimentos complementares.

Entretanto, existem evidências que mostram algum benefício, a curto e longo prazo. Tanto o aleitamento materno exclusivo por seis meses, como sua continuação até um a dois anos parece proteger de doenças atópicas. Existe uma relação linear direta entre o número e o tipo de alimentos introduzidos antes dos 4 meses de vida e a prevalência de eczema até os 10 anos de vida. A postergação da introdução do leite de vaca e derivados após os 6 meses também está associada à diminuição da prevalência de alergia específica a esse alimento.

Segundo a Academia Americana de Pediatria, em crianças com risco para atopia, ou seja, aquelas que apresentam dois familiares de primeiro grau (pais e irmãos) com atopia, deve-se adiar a introdução de ovos (somente aos 24 meses), amendoim, nozes e peixe (aos 36 meses). Entretanto, a Sociedade Européia de Gastroenterologia e Nutrição questiona essa posição, uma vez que não existem trabalhos científicos que indiquem qualquer benefício com essa medida. Além disso, tanto o ovo como os peixes apresentam valor nutricional importante: ambos são ricos em proteínas, o primeiro é rico em ferro, e o segundo, em ácidos graxos essenciais (ômega-3) e, em algumas famílias, podem representar uma fonte importante, ou mesmo a única, desses nutrientes.

### Características da alimentação complementar

A alimentação complementar é composta por um conjunto de alimentos que são oferecidos à criança em adição ao leite materno; podem ser preparados especialmente para ela ou serem os mesmos alimentos consumidos pela família, modificados para atender às habilidades da criança até que ela receba a dieta da família, em torno dos 12 meses de idade. Designados por muito tempo como alimentos do “desmame” ou “suplementares”, esses termos atualmente não são mais recomendados por

darem uma ideia errônea de substituir o leite materno, provocando o desmame, em vez de complementar a amamentação. O termo “desmame” utilizado para indicar o período de transição entre a amamentação exclusiva e a interrupção do aleitamento materno é desaconselhável em vários países, inclusive no Brasil, por ser entendido como a parada total da amamentação.

A partir dos 6 meses a criança está pronta para receber, de forma lenta e em pequenas porções, alimentos complementares de consistência mais pastosa, como papa de legumes, verduras, carnes e cereais; papa de frutas; água e sucos de frutas, os quais irão suprir suas necessidades energéticas mais adequadamente. Mas o leite materno deve continuar a ser oferecido, sempre que possível, até o segundo ano de vida. A alimentação complementar deve ser composta por alimentos ricos em energia e micronutrientes, como ferro, zinco, cálcio, vitamina A, vitamina C e folatos, ser isenta de germes patogênicos, toxinas ou produtos químicos inadequados, não conter muito sal ou condimentos, ter preparo fácil e boa aceitação pela criança, além de custo compatível com a situação de cada família.

Há limitações metodológicas para estimar o requerimento energético a ser oferecido pelos alimentos complementares, especialmente na criança com idade inferior a 2 anos, que autorregula, de modo eficiente, a ingestão diária de energia e tende a comer quantidade menor de alimentos mais energéticos. Entretanto, o pequeno volume do estômago da criança (20 a 30ml/kg de peso, após os 6 meses de vida) pode impedir que ela obtenha suas necessidades calóricas ao ingerir uma dieta de baixa densidade energética. Por outro lado, o consumo de grande quantidade de energia proveniente dos alimentos complementares pode reduzir a ingestão do leite materno. Portanto, a densidade energética recomendada dos alimentos complementares varia com a idade da criança, com a quantidade de leite materno ingerida e a frequência com que ela recebe alimentos complementares. Em nosso meio, é comum que o lactente consuma alimentos de consistência “mole”, diluídos e, portanto, com baixa densidade energética.

Na maioria das vezes, as necessidades proteicas da criança são preenchidas quando há oferta energética adequada, exceto nas dietas predominantemente ricas em carboidratos e, conseqüentemente, pobres em proteínas. Recomendam-se alimentos ricos em proteínas de alto valor biológico e melhor digestibilidade como o leite humano e os produtos de origem animal.

Cerca de 30 a 40% da oferta energética total deve ser fornecida por lipídios, para assegurar a ingestão adequada de ácidos graxos essenciais, a absorção de vitaminas lipossolúveis e uma boa densidade energética. Há evidências que o consumo excessivo de gorduras pode favorecer a obesidade na infância e a doença cardiovascular na vida adulta.

Uma dieta complementar variada e rica em minerais é importante para atender às necessidades desses micronutrientes, pois a quantidade consumida de alimentos pela criança dos 6 aos 24 meses é relativamente pequena e o leite já não supre todas as necessidades.

A alimentação complementar deve ser oferecida de acordo com os horários de refeição da família, em intervalos regulares e de forma a respeitar o apetite da criança. O cuidador deve ser sensível às indicações de fome e saciedade da criança, ajudando-a a se alimentar e respeitando sua recusa. As refeições devem ser prazerosas e possibilitar troca de afetos (toques, sorriso, conversas) entre ambos.

A introdução de cada novo alimento complementar deve ser feita em pequenas quantidades, um de cada vez, a cada três dias, e aumentadas gradativamente, a fim de testar a tolerância gastrointestinal e a sensibilidade alérgica. Caso haja intolerância a um novo alimento oferecido, este deverá ser suspenso por aproximadamente uma semana e reintroduzido.

A partir dos 6 meses, ocorre a erupção dos dentes, a criança mostra mais interesse pelo ambiente, tenta alcançar a comida e levá-la à boca, controla melhor a língua para a intrusão de alimentos e começa a ter movimentos de mastigação. A consistência, cada vez mais sólida, estimula a mastigação, favorece a boa oclusão dentária e o desenvolvimento do aparelho fonoarticulatório.

Apesar de não ser contraindicada, a mamadeira deve ser evitada, para prevenir o desmame total, problemas futuros decorrentes de seu uso e dificuldades quando da época da sua retirada. Para favorecer a aquisição da habilidade de beber líquidos, em vez de sugá-los, estes podem ser oferecidos com o auxílio de colher, em copos ou xícaras de bordas grossas, ou ainda copos com bico, que são bem aceitos pelas crianças.

Portanto, a oferta de novos alimentos em época oportuna deve buscar variação quanto a consistência, cor e sabor, além de respeitar e estimular o desenvolvimento neuropsicomotor de cada criança.

Como já foi dito, o momento da introdução de novos alimentos deve ser prazeroso tanto para a criança como para seus pais. Entretanto, dificuldades podem surgir. A criança pode estranhar o gosto, a textura ou o aroma dos alimentos complementares e, no início, aceitar pouco os alimentos que são diferentes do leite. Além disso, o reflexo de protrusão da língua pode estar presente, o que pode aparentar uma recusa da criança ao alimento. A aceitação pode ser facilitada quando se introduz a colher na parte média da língua.

A própria ansiedade e expectativa dos pais em relação à introdução de novos alimentos podem dificultá-la. Nesse sentido, algumas orientações são importantes para tranquilizá-los. Primeiro que cada criança se comporta diferentemente diante da introdução de alimentos

e não vale a pena compará-la com irmãos, parentes ou mesmo amigos. Algumas crianças aceitam facilmente as frutas, o suco e as papas salgadas, enquanto outras mostram preferências nítidas e há aquelas que, a princípio, recusam tudo que não seja leite, mas que com paciência e tempo acabam por aceitar novos alimentos. É importante lembrar que nas primeiras tentativas é comum que a criança brinque com a comida e que no final haja mais comida no chão, na mesa, na roupa que efetivamente em sua boca. Assim, quando da introdução de novas modalidades alimentares, deve-se escolher um lugar tranquilo, e tanto a criança como quem irá alimentá-la precisam estar calmos. E, por último, evita-se oferecer leite à criança 2 horas antes ou depois da introdução de novos alimentos, para não diminuir seu apetite ou interferir no aproveitamento da dieta complementar.

#### ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR PARA A CRIANÇA EM ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO

O esquema alimentar para a criança em aleitamento materno, a partir dos 6 meses de vida, é o seguinte:

- Leite materno, pela manhã, ao acordar.
- Leite materno, no meio da manhã, a depender do horário em que recebeu a primeira mamada do dia.
- Fruta (suco ou papa), no intervalo da manhã.
- Papa salgada, no final da manhã (em horário que corresponde ao almoço).
- Leite materno, no meio da tarde.
- Leite materno, no final da tarde.
- Leite materno, antes de dormir.

Assim, a partir do sexto mês de vida, a dieta do lactente será composta por seis refeições diárias compostas por cinco mamadas e uma papa salgada. A fruta deve ser oferecida no intervalo das mamadas ou na refeição de sal, como sobremesa após a papa salgada. Se a criança acorda tarde e o intervalo entre a primeira mamada do dia e o almoço é muito curto, a mamada do meio da manhã pode, dependendo da hora em que a criança dorme, ser trocada por uma mamada no começo da noite.

É fundamental orientar as mães para que respeitem os intervalos entre as refeições (2 a 3 horas) e não substituam a fruta e a papa salgada por leite materno, para não prejudicar a aceitação da refeição de sal. É comum a mãe referir recusa da refeição de sal, mas, quando o pediatra analisa com ela o dia alimentar da criança, verifica muitas vezes um excesso de oferta de leite, inclusive de mamadas noturnas, que prejudicam a aceitação dos alimentos complementares. Entre os 6 e 9 meses a criança deve ter abandonado as mamadas noturnas.

Aos 7 meses, substitui-se o leite materno do final da tarde pela segunda papa salgada, em horário que corresponde ao jantar. Outra fruta pode ser dada como sobremesa da papa salgada ou nos intervalos das refeições.

A cada introdução de alimentos complementares, reduz-se a oferta do leite materno; mesmo assim, é importante mantê-lo, tomando cuidado para não diminuí-lo em demasia. Em outras palavras, deve-se buscar um equilíbrio entre a oferta de alimentos complementares e a manutenção do aleitamento materno. Com o processo de crescimento, a própria criança regula seu apetite de acordo com suas necessidades calóricas, aumentando assim, gradativamente, a ingestão de alimentos complementares.

As guloseimas (refrigerante, bolacha, salgadinho, doces industrializados) devem ser evitadas nos intervalos das refeições, pois prejudicam a aceitação da dieta básica, predis põem aos maus hábitos alimentares e a cáries dentárias e não representam demanda das crianças dessa idade. Além disso, as guloseimas contêm produtos químicos potencialmente nocivos, como aditivos, corantes e conservantes.

O consumo de açúcar é o principal fator dietético na formação de cáries. A sacarose é o açúcar mais cariogênico porque forma gluconatos que permitem a adesão bacteriana ao dente. Portanto, recomenda-se limitar o uso de açúcares, principalmente a sacarose, ou alimentos que os contenham, como sucos adoçados, achocolatados, doces, entre outros. Ainda para a prevenção de cáries, após cada refeição, é preciso higienizar a boca da criança e os dentes, com um pano ou gaze molhada com água filtrada ou fervida ou ainda com as escovas infantis especiais.

O mel, além de conter açúcares e, portanto, ser cariogênico, é potencialmente alergênico e seu consumo por lactentes pode estar associado ao botulismo, devido à contaminação por esporos de *Clostridium botulinum*. Assim, pode ser usado apenas após os 12 meses de vida e, preferencialmente, quando submetido à alta temperatura e pressão para a inativação dos esporos, como ocorre nos processos industriais.

Ao redor dos 12 meses, a criança passa a receber dieta semelhante à da família e, desde que auxiliada por um adulto, pode ser oferecida colher à criança para que manipule os alimentos e tente se alimentar sozinha, mesmo que faça sujeira, pois isso faz parte de seu aprendizado. É nessa fase também que a criança se torna cada vez mais interessada pelo ambiente, tendo grande importância o aspecto, a cor, o odor e a textura dos alimentos, que devem ser variados para evitar a monotonia alimentar.

#### Água e chás

Normalmente, o aleitamento materno exclusivo é suficiente para atender as necessidades hídricas da criança nos primeiros 6 meses de vida. Nesse período, em situações de perdas anormais determinadas pelo calor exces-

sivo, perspiração, vômitos, diarreia ou febre, pode-se aumentar o número de mamadas. Após a introdução de outros alimentos que não o leite materno há maior oferta de solutos e para sua excreção a necessidade de água aumenta, o que pode ser observado pelo aumento da sede da criança.

A água oferecida à criança, ou usada no preparo de alimentos, deve ser isenta de germes patogênicos e a orientação quanto a seus cuidados depende da procedência. Quando procede de rede de abastecimento público, com tratamento, orienta-se que seja sempre filtrada e, pelo menos nos primeiros 2 meses de vida da criança, fervida. Quando não for tratada, orienta-se que seja sempre clorada e filtrada, e nos primeiros 2 meses de vida também fervida. Recomenda-se, ainda, que a água para o preparo dos alimentos seja clorada. Para clorá-la, colocar uma gota de solução de hipoclorito a 2,5% ou de água de lavadeira a 2%, por litro de água, aguardar 15 minutos para a utilização.

Em nosso meio, é comum oferecer chás aos lactentes com finalidade digestiva. No entanto, não se recomenda o uso de chás para a criança em aleitamento natural nos primeiros seis meses, pois sua ingestão pode prejudicar a mamada e a absorção de ferro, bem como interferir na biodisponibilidade de outros nutrientes. Assim, após os 6 meses, quando da introdução de outros alimentos, a oferta de água e chá pode ser iniciada, mas não em detrimento da oferta de leite materno. Erva-doce, camomila, erva-cidreira e hortelã são frequentemente utilizadas, preparadas sob forma de infusão e sem adição de açúcar. Evita-se o uso de mate e chá preto devido ao teor de cafeína.

### Papa e suco de frutas

As frutas devem ser administradas preferencialmente sob a forma de papas, para facilitar a transição da dieta líquida para pastosa. Os objetivos principais de sua oferta são suprir as necessidades de vitaminas, especialmente da vitamina C e de fibras. A papa ou o suco de frutas deve ser oferecido nos intervalos das mamadas, sem adição de açúcar, em quantidade que não prejudique a aceitação da refeição básica (máximo 240ml/dia), para evitar a competição com outros alimentos. Indicam-se frutas da época e da região, como laranja, banana, mamão, goiaba, abacate, manga, pêssego, maçã, pera, figo, caju, acerola, graviola, dentre outras.

Deve-se lavar a casca da fruta antes de descascá-la ou de fazer o suco e prepará-los na hora da oferta, pois a vitamina C é termolábil e fotossensível, perdendo suas propriedades quando armazenada. O uso de centrífuga não é recomendado, pois diminui o conteúdo de grumos e de fibras, importantes para estimular o peristaltismo intestinal, favorecendo o aparecimento de constipação intestinal.

As papas de frutas industrializadas contêm ácido ascórbico como conservante em teor não prejudicial, mas são pobres em fibras e, portanto, não devem ser usadas de rotina. Os sucos industrializados, em sua grande maioria, não são recomendados por conterem aditivos, como corantes ou conservantes, que podem sensibilizar ou mesmo desencadear crises alérgicas na criança.

### Papa salgada

Desde o início, a alimentação de sal deve ser espessa, sob a forma de papas e purês para garantir a oferta da quantidade de energia necessária, de micronutrientes, especialmente do ferro e de fibras. Assim, não são recomendados alimentos líquidos de baixa densidade energética, como sopas e caldos ralos. É importante para seu desenvolvimento que a criança se acostume com os “pedacinhos” dos alimentos cada vez maiores para que, por volta dos 12 meses, tenha condições de receber dieta semelhante à da família. A transição para a dieta da família pode constituir-se em situação de risco nutricional para a criança, fazendo-se necessária uma avaliação de sua ingestão alimentar, assim como dos hábitos da família, para que não falem alimentos essenciais ao seu crescimento e desenvolvimento.

Na criança a termo, o ferro de suas reservas, acrescido ao ingerido com o leite materno, é suficiente até os 6 meses de vida para suprir as necessidades desse mineral e evitar o surgimento de anemia. A partir dessa época, faz-se necessária a introdução de alimentos ricos desse mineral, uma vez que as reservas esgotam-se e as necessidades aumentam. As proteínas de origem animal são as melhores fontes de ferro, principalmente as carnes, cujo ferro heme é mais bem absorvido. Alimentos de origem vegetal, leguminosas como feijão, soja, ervilha, lentilha e grão-de-bico e hortaliças, principalmente as de folhas verde-escuras, também provêm boa oferta de ferro, cuja biodisponibilidade pode ser melhorada pela presença de facilitadores da sua absorção, como os alimentos ricos em vitamina C, e pela presença da carne, mesmo que em pequena quantidade. Assim, uma dieta variada e colorida, com alimentos de origem vegetal e animal, supre as necessidades desse mineral, bem como garante a oferta de outros micronutrientes como zinco, ácido fólico e demais vitaminas e minerais.

A papa salgada deve ser preparada com cuidado para evitar sua contaminação, como lavagem das mãos e dos alimentos, uso de água tratada ou fervida e utensílios limpos. Os diferentes grupos de alimentos nela contidos podem ser cozidos juntos, em panela normal ou de pressão, de forma a deixá-los macios, sobrando pouca água do cozimento. Em seguida, devem ser amassados com garfo, sem passar na peneira ou liquidificador, para se obter um purê grosso e consistente, que fica bem aderido à colher. Preparações muito diluídas ou com

excesso de amido podem propiciar a saciedade, sem satisfazer as necessidades energéticas, além de não estimular o desenvolvimento da criança e sua capacidade de mastigação. Os seguintes grupos de alimentos são usados na composição da papa salgada:

**Cereais e tubérculos** – arroz, macarrão, aipim (mandioca ou macaxeira), batata, batata-doce, cará, inhame, fubá, aveia, farinha de milho.

**Legumes** – abóbora (moranga ou jerimum), beterraba, cenoura, abobrinha, brócolis, chuchu, couve-flor.

**Folhas verdes** – repolho, espinafre, couve, alface, escarola, folha da beterraba, folha de brócolis.

**Proteína de origem animal** – frango, peixe, carne de boi, vísceras, ovos.

**Grãos** – feijões, lentilha, ervilha seca, soja, grão-de-bico.

Carnes de vaca, frango, peixe e vísceras podem ser oferecidas moídas, picadas, desfiadas ou em pequenos pedaços, graças à erupção dentária e ao desenvolvimento da capacidade de mastigação. Alguns tipos de carnes não devem ser oferecidos no primeiro ano de vida, por seu alto teor em gorduras e conservantes, como carne de porco, linguiça, salsicha, mortadela. Deve-se ter cuidado com peixes, por causa das espinhas. Evitar crustáceos por serem facilmente perecíveis e muito alergênicos. Veja no apêndice detalhes sobre o preparo das papas.

Recomenda-se o uso de pouco tempero (salsinha, cebola, tomate, alho). O sal deve ser adicionado em mínima quantidade, pois seu enriquecimento com iodo evita o bócio endêmico, mas seu excesso pode contribuir para o desenvolvimento de hipertensão arterial na vida adulta. É contraindicado o uso de caldos concentrados industrializados por conterem alto teor de sódio e aditivos.

Em relação à adição de gorduras, dá-se preferência às de origem vegetal, não hidrogenadas, como os óleos de milho, girassol, canola e azeite de oliva, por seu conteúdo em ácidos graxos insaturados. É importante lembrar que seu alto valor energético (1g = 9cal) promove aumento na densidade calórica da preparação, o que permite que as necessidades calóricas da criança sejam atendidas. Assim, pode-se adicionar uma colher das de chá de óleo ou de azeite à papa já preparada. Entretanto, para uma alimentação equilibrada e saudável, a papa salgada não pode conter excesso de gordura animal (creme de leite, manteiga, carnes gordas, ovos), o que, associado à oferta adequada de fibras (frutas e verduras), contribui para a prevenção de doenças relacionadas à hipercolesterolemia e à obesidade.

Por ocasião da introdução da primeira refeição de sal, se houver recusa pela criança, deve-se aumentar o intervalo entre a refeição láctea e a papa, para que a criança sinta mais fome no horário da refeição de sal.

Persistindo a recusa, interrompe-se temporariamente a oferta, voltando-se a oferecê-la após alguns dias, e não se recomenda a adição de açúcar à papa salgada. Sempre é importante verificar porque a criança não está aceitando a refeição de sal. Possíveis motivos são excesso de oferta láctea, intervalos curtos entre as refeições, substituição da refeição de sal por guloseimas ou leite, dentre outras.

Quanto à possibilidade de congelar a papa caseira para facilitar a rotina de vida da família, considera-se que, desde que sejam garantidos a variação da composição, os cuidados higiênicos no preparo e o processamento adequado no congelamento, esse recurso pode ser utilizado, inclusive o descongelamento e/ou o aquecimento pelo forno de micro-ondas. O tempo de armazenamento recomendado é de até 24 horas na geladeira, 15 dias no congelador da geladeira e cerca de três meses no *frizzer*.

As papas salgadas industrializadas para uso infantil contêm derivados de amido como espessante e conservante. Ainda não se sabe se o uso de alimentos com alto teor de amido pode ocasionar algum problema futuro. O uso dessas papas deve ser restrito, uma vez que têm consistência mais homogênea (mesma aquelas com pedaços de alimentos) e menor variedade de alimentos. Como são oferecidas em recipiente de uso individual, as quantidades são fixas, o que pode predispor à ingestão obrigatória dessa quantidade, propiciando oferta insuficiente ou em excesso, conforme o apetite de cada criança.

### Sobremesa

Pode-se oferecer uma sobremesa após as papas salgadas. Em detrimento a doces e produtos industrializados, priorizam-se as frutas. Entretanto, a criança pode receber eventualmente doces caseiros como geléia de mocotó, gelatinas sem corantes, sagu e compotas de frutas. É importante lembrar que preparações contendo leite, como arroz-doce, pudim e iogurte, diminuem o aproveitamento do ferro. Os produtos industrializados são contraindicados por conter corantes e aditivos.

### Ovo

A gema de ovo contém, em sua composição, alto teor de ferro, além de outros nutrientes importantes como proteínas de alto valor biológico, gorduras, vitaminas lipossolúveis. No entanto, o ferro contido na gema tem baixa biodisponibilidade, podendo ser aumentada pela ingestão concomitante de facilitadores como o ácido ascórbico e o ferro heme (carnes e vísceras). Pode ser oferecida quando da introdução da primeira refeição de sal, sempre cozida, por permitir a melhor separação da clara, que é de alta alergenicidade, e por diminuir o risco

de contaminação bacteriana por salmonela. Na prática, se a gema não for bem aceita, pode-se suspender temporariamente sua oferta, desde que a papa salgada seja preparada com alimentos ricos em proteína e ferro.

Em suma, a oferta da gema de ovo deve ser recomendada, em virtude de seu alto valor nutritivo e custo relativamente mais baixo do que o das carnes, de acordo com as condições de cada família. Esse conceito é especialmente importante para famílias que não têm disponibilidade de oferta habitual de carnes. Para as crianças com história familiar de hipercolesterolemia, deve-se, preventivamente, restringir criteriosamente os alimentos ricos em colesterol (inclusive a gema de ovo) desde os primeiros anos de vida.

A clara de ovo, por ser alimento de alta alergenicidade, só será recomendada a partir dos 12 meses de idade. Deve ser oferecida cozida, iniciando-se com pequena quantidade e aumentando até um ovo por dia.

#### ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR PARA A CRIANÇA QUE NÃO PODE RECEBER LEITE MATERNO EXCLUSIVO ATÉ OS 6 MESES

Quando a mãe não puder estar presente para amamentar seu filho, uma alternativa é a oferta de leite materno previamente extraído manualmente ou por meio de bomba esterilizada, preferencialmente no copo ou às colheradas, evitando o uso de mamadeira. Nessa situação, o leite materno deve ser armazenado em frasco de vidro com tampa plástica, limpo e esterilizado por meio de fervura por 15 minutos e seco de boca para baixo sobre pano limpo. O tempo de armazenamento recomendado é de até 24 horas na geladeira, 15 dias no congelador da geladeira ou *frizzer*. Após o descongelamento deve ser consumido em até 24 horas e mantido na geladeira. Antes de fornecer o leite à criança, agitar lentamente o vidro para uniformizá-lo e aquecê-lo em banho-maria ou micro-ondas, sendo contraindicada a fervura.

Se por algum motivo a criança não puder ser amamentada ou receber leite materno extraído, ela deve receber um substituto para garantir a oferta nutricional adequada. Existem diferentes recomendações e possibilidades que devem ser planejadas caso a caso e sempre considerando o contexto social, cultural e familiar. Utiliza-se comumente o leite de vaca que, dependendo da idade da criança, deve sofrer modificações para se adequar às suas necessidades. Pode ser utilizado o leite de vaca pasteurizado fluido ou sob a forma de pó. Não se recomenda o uso de leite de vaca não pasteurizado, pelo risco de infecções. Diferentes culturas podem utilizar outros tipos de leite como o de cabra ou aqueles à base de soja. Nesses casos, as recomendações quanto ao uso do leite de vaca continuam válidas, mas existem cuidados específicos para esses produtos.

#### Uso do leite de vaca

A pasteurização do leite fresco e os processos de pulverização desnaturam parcialmente as proteínas do leite, sem afetá-las qualitativamente, diminuindo o fenômeno de sensibilização. Pelo processo de pasteurização, procura-se reduzir a quantidade total de bactérias do leite, porém não se obtém um produto esterilizado e, assim, deve-se mantê-lo sob refrigeração para aumentar seu tempo de conservação e fervido, por ocasião da ingestão, para diminuir o número de germes vivos nele contido. O leite esterilizado, tipo longa vida, é acondicionado em embalagem que não permite nenhum tipo de contaminação, podendo ser armazenado em temperatura ambiente, por cerca de três meses. Após abertura do recipiente que o contém, deve ser conservado sob refrigeração, sendo sua utilização semelhante à do leite pasteurizado. O processamento do leite em pó integral é iniciado pela pasteurização, seguido de pulverização e desidratação, o que permite armazená-lo por cerca de 18 meses, ter maior controle bacteriológico e manter a composição mais padronizada. Após a abertura do recipiente que o contém, deve ser manipulado com os cuidados necessários para que não seja contaminado. Os leites em pó instantâneos são adicionados de lecitina, que tem a função de emulsionar e estabilizar a mistura, permitindo distribuição e consistência homogênea da composição. Essa adição parece ser inócua para a criança.

Os leites desengordurados ou semidesengordurados não são recomendados para crianças normais nos primeiros 2 anos de vida, pois sua utilização determina ganho menor de peso, hipovitaminose e deficiência de ácidos graxos essenciais. Os leites condensados e o evaporado também não são recomendados para a alimentação infantil, uma vez que o primeiro contém elevado teor de açúcar, e o último não atende aos requerimentos de algumas vitaminas e de ácidos graxos essenciais.

O uso de leite de vaca para crianças menores de 1 ano é alvo de debates há décadas, principalmente no que diz respeito ao leite de vaca integral. Os três principais problemas são: 1. baixa concentração e biodisponibilidade de ferro; 2. perda de sangue oculto pelo trato intestinal; e 3. possível sobrecarga renal de solutos.

O leite de vaca apresenta menor concentração de ferro quando comparado com o leite humano. A biodisponibilidade desse mineral é baixa, pois sua absorção é prejudicada pela grande quantidade de proteína bovina (caseína) e cálcio presentes no leite de vaca.

Crianças menores de 6 meses apresentam risco de microsangramentos da mucosa intestinal associados ao uso de leite de vaca. Entretanto, em estudos recentes encontrou-se que a perda de sangue oculto devido a esses microsangramentos diminui com a idade, chegando a desaparecer aos 12 meses de vida. Além disso, pa-

rece existir uma relação dose-resposta entre a quantidade de leite de vaca consumida e o sangramento, de tal forma que apenas grandes volumes de leite implicariam algum risco significativo para crianças entre 6 e 12 meses de vida. Também se notou que o leite fervido diminui o risco de sangramento. Portanto, o risco para deficiência de ferro e anemia provocado por sangramento em crianças maiores de 6 meses parece ser baixo e pode ser reduzido ainda mais quando se ferve o leite e se limita a quantidade consumida diariamente. Já a baixa concentração e biodisponibilidade do ferro no leite de vaca contribuem para a anemia, que pode ser evitada por meio da suplementação de ferro ou da fortificação adequada de alimentos no primeiro ano de vida.

O potencial de sobrecarga renal por solutos é decorrente da maior concentração de proteínas e eletrólitos (sódio, cloro, potássio e fósforo) do leite de vaca, quando comparado ao humano. Nos primeiros meses de vida, quando a criança recebe quase todos seus nutrientes de uma única fonte (leite), é importante assegurar que a concentração de solutos seja apropriada, pois, do ponto de vista da função renal, os lactentes jovens apresentam limitações para manipular adequadamente grandes cargas osmolares, o que pode predispor aos distúrbios do equilíbrio hidroeletrólítico e, em consequência, à desidratação hipernatrêmica. Entretanto, em condições ideais, não existe nenhuma evidência clínica de complicações com o aumento da carga renal de solutos. Em situações de estresse, com o aumento de perda de água, como vigência de doença aguda, consumo de dieta com densidade energética muito alta, perdas acentuadas de líquidos (vômitos, diarreia, transpiração excessiva) ou diminuição da capacidade de concentração renal (*diabetes insipidus*, insuficiência renal crônica), o leite de vaca pode deixar de fornecer a quantidade de água livre necessária para garantir a oferta adequada e assegurar a hidratação do lactente e, assim, atenção e cuidado especial devem ser tomados.

O risco de se fornecer uma dieta com sobrecarga renal de solutos pode ser evitado se uma quantidade suficiente de água for incluída. Estudos recentes mostram que, entre os 4 a 6 meses de vida, lactentes saudáveis consumindo uma dieta predominantemente líquida são capazes de manter o equilíbrio hidroeletrólítico, mesmo se a alimentação tiver carga de soluto alta como à do leite de vaca integral. Nesse sentido, no tocante à carga osmolar renal, na falta do leite materno, o uso do leite de vaca para a alimentação infantil, com as devidas modificações, por processos caseiros ou industriais, constitui um substituto adequado ao leite humano.

Os possíveis efeitos adversos do uso de leite de vaca integral (não diluído) foram descritos há mais de 100 anos, o que levou à criação de fórmulas, que em um primeiro momento eram caseiras (década de 1940),

Logo foram desenvolvidas fórmulas industrializadas que, com o passar do tempo e investimento cada vez maior em pesquisas, foram tendo sua composição modificada para melhor adequação às necessidades do lactente.

### Fórmulas infantis

As fórmulas industrializadas para uso infantil são obtidas do leite de vaca, modificando-se sua composição quanto ao teor e à qualidade de proteínas, gorduras, hidratos de carbono e minerais, na tentativa de obter-se um produto adaptado às características fisiológicas da criança e, portanto, mais próximas da composição do leite materno. Mesmo assim, apesar dessa manipulação, essas fórmulas não se constituem em substitutos ideais do leite humano. A OMS salienta ainda que a fórmula industrializada pode conter micro-organismos patogênicos e deve ser preparada e usada de forma apropriada e sua produção industrial deve seguir as recomendações do *Codex Alimentarius*<sup>2</sup>. Em 2004, foi registrada contaminação intrínseca de algumas fórmulas com as bactérias *Enterobacter sakasaki* e *Salmonella* sp., que podem causar doenças graves e até a morte, particularmente em recém-nascidos pré-termo, de baixo peso ou imunocomprometidos.

As fórmulas caseiras são preparadas com leite de vaca integral modificado no domicílio por meio de diluição e enriquecimento com carboidratos. Embora essa prática tenha sido utilizada por décadas, a maioria das sociedades e organizações internacionais afirma que esse tipo de fórmula não deve ser a primeira escolha como alternativa ao aleitamento materno e sim as fórmulas industrializadas. O principal motivo para tal recomendação é o fato de o leite de vaca integral, quando preparado em casa para o consumo de lactentes, ainda ser nutricionalmente incompleto, por apresentar baixa concentração e biodisponibilidade de ferro, baixa concentração de minerais, vitaminas e ácidos graxos essenciais e maior concentração em gordura saturada, além de fornecer maior carga de soluto renal. Também são descritas as dificuldades no preparo desse leite, tanto para evitar sua contaminação como para garantir as proporções corretas de água e nutrientes. Entretanto, o

<sup>2</sup>O *Codex Alimentarius* (do latim, “código ou lei dos alimentos”) é uma norma composta por códigos de prática, guias técnicos, padrões nutricionais reconhecidos internacionalmente, e outras recomendações que se relacionam com a produção, comércio e segurança dos alimentos. Oficialmente, é mantido pela Comissão do *Codex Alimentarius* estabelecida em 1963, em conjunto com a Organização para Agricultura e Alimentação da ONU (FAO) e OMS, para proteger a saúde dos consumidores e para assegurar práticas justas no comércio internacional de alimentos.



uso dessas preparações ainda é frequente e muitas vezes necessário devido ao menor custo em comparação com as fórmulas industrializadas, que correspondem a um custo mensal de 42% do salário mínimo, valor esse superior ao da fórmula caseira (22%). Estar atento a esse fator é fundamental para a orientação adequada de algumas famílias, uma vez que, segundo a PNDA<sup>3</sup>, 27,6% dos recém-nascidos brasileiros pertencem a famílias com renda mensal de até 2 salários mínimos.

As diluições e as modificações que o leite de vaca deve sofrer durante o primeiro ano de vida são assunto controverso (ver no Apêndice detalhes sobre o preparo das fórmulas caseiras). Seu objetivo é, ao mesmo tempo, suprir as necessidades proteicas e de cálcio e diminuir o risco de sobrecarga renal de solutos. Como a diluição diminui o teor calórico do leite, a fórmula caseira deve ser acrescida de hidratos de carbono. Para diminuir o risco de anemia e desvitaminoses, também deve ser fornecida ao lactente uma complementação de ferro e vitamina C, além de vitamina D, nos locais onde há baixa exposição sol. Também deve ser introduzida uma fonte de óleo vegetal a partir dos 4 meses de vida para evitar carência de ácidos graxos essenciais.

Hoje existem diversas fórmulas infantis industriais e o pediatra deve estar atento, apesar da ampla divulgação dos benefícios de seu uso, quanto as suas reais vantagens e desvantagens. As dificuldades no preparo correto e uso dessas fórmulas, apesar de menores, também estão presentes e, como nas fórmulas caseiras, podem ser evitadas por meio de orientação adequada. Mesmo que o potencial de carga renal de solutos das fórmulas (135-260mosm/100kcal) seja menor que o do leite de vaca (308mosm/100kcal), ainda é maior do que o do leite humano (93mosm/100kcal). A qualidade das proteínas e, conseqüentemente, dos aminoácidos essenciais é melhor nas fórmulas industrializadas, sendo mais próxima à do leite materno, o que permite seu melhor aproveitamento. Quanto às gorduras, o leite de vaca integral, mesmo diluído, se comparado às fórmulas infantis, apresenta maior concentração de gorduras saturadas e de ácidos graxos *trans*, ambos com possíveis efeitos nocivos. Mesmo que a composição das fórmulas infantis seja semelhante à do leite humano, as proteínas do leite são espécie-específicas e, como existem limitações na capacidade da indústria em alterar seu potencial alergênico, o uso de fórmulas não reduz o risco de alergia ao leite de vaca.

Ainda há algumas controvérsias sobre alguns dos componentes das fórmulas infantis. A adição de ácidos

graxos poli-insaturados de cadeia longa como alfa-linoléico e linoleico (ácidos graxos essenciais) parece beneficiar prematuros, não havendo evidências de vantagens para o crescimento e desenvolvimento de crianças nascidas a termo. Além disso, a quantidade desses ácidos encontrada no leite de vaca, mesmo diluído, parece adequada para garantir as necessidades diárias do lactente até os 4 meses de vida. Finalmente, também não há informações suficientes quanto ao papel da adição nas fórmulas infantis de pró-bióticos.

O enriquecimento das fórmulas industriais com vitaminas e a adequação das proporções de minerais melhoraram a oferta e o aproveitamento nutricional de ambos e, portanto, crianças em uso dessas fórmulas não precisavam de suplementação vitamínica ou de ferro.

Existem também fórmulas infantis especiais que devem ser usadas em algumas circunstâncias patológicas, como as específicas para os prematuros, as produzidas com proteína de soja, as fórmulas sem lactose e aquelas com proteínas hidrolisadas ou parcialmente hidrolisadas. Não há nenhuma evidência que recomende o uso dessas fórmulas para lactentes a termo saudáveis.

As fórmulas infantis industrializadas, desenvolvidas para o seguimento de lactentes no segundo semestre, podem ser uma alternativa ao leite de vaca integral. Apesar de a qualidade e a quantidade de nutrientes aparentemente serem mais adequadas, não foi encontrada nenhuma superioridade em seu uso. Além disso, a introdução gradativa dos alimentos sólidos, após os 6 meses de vida, melhora a oferta e a qualidade nutricional da dieta quanto a vitaminas, minerais, ácidos graxos e demais nutrientes. Talvez uma vantagem seja a não necessidade de suplementação desses micronutrientes, uma vez que essas fórmulas são enriquecidas. Entretanto, é importante salientar que seu custo é muito elevado e maior do que o da suplementação medicamentosa.

O leite de cabra pode ser uma alternativa ao leite de vaca e as mesmas considerações feitas para o leite de vaca também se aplicam, com exceção de que o leite de cabra é pobre em ácido fólico e seu uso está associado à anemia megaloblástica. Assim, é necessária a suplementação dessa vitamina quando esse leite for a única fonte alimentar. Atualmente, apesar de existirem fórmulas infantis industrializadas à base de leite de cabra, assim como as fórmulas à base de proteína de soja, tais produtos não apresentam nenhuma vantagem, quando comparados ao leite de vaca, nem mesmo no que se refere à prevenção de alergia alimentar. Bebidas à base de soja não devem ser usadas como substituto ou complemento ao leite materno até os 2 anos de vida, uma vez que não são equivalentes às fórmulas infantis (caseiras ou industriais), nem ao leite de vaca integral, tanto na qualidade como na quantidade de nutrientes.

<sup>3</sup>PNDA – Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar, realizada em 1999 pelo Ministério da Saúde.

## INTRODUÇÃO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARES

É fundamental que o profissional de saúde, antes de orientar a substituição parcial ou total do aleitamento materno ou a introdução de alimentos complementares antes dos 6 meses de vida, reflita com a família os motivos a não prosseguir com o aleitamento materno. E, então, caso a caso, decida junto com a família um esquema alternativo. O pediatra deve analisar as diferentes opções existentes, inclusive a manutenção parcial do leite materno, considerando não só a criança, mas também as condições da família e o acompanhamento da aceitação do esquema prescrito à criança, bem como sua evolução clínica. Portanto, a escolha da melhor alternativa levanta questões: indicar a introdução de alimentos complementares diferentes do leite antes dos 6 meses ou introduzir fórmulas? E, ainda, que tipo de fórmula utilizar: a industrializada ou a preparada no domicílio?

A OMS recomenda que nos primeiros 6 meses de vida o lactente receba apenas dieta láctea. Essa dieta pode ser composta por aleitamento materno e/ou fórmulas infantis. As principais razões para a não introdução precoce de alimentos complementares diferentes do leite são: risco potencial de contaminação dos mesmos e consequente aumento na prevalência de infecções intestinais; uso de alimentos de baixa densidade energética ou proteica, o que poderia levar à desnutrição e ao maior risco no desenvolvimento de enteropatias, alergia a alimentos e *diabetes mellitus*. Já o Ministério da Saúde introduz como alternativa para a alimentação da criança o início aos 4 meses de outro alimento complementar que não o leite de vaca.

Essa introdução, antes do sexto mês, deve ser individualizada e levar em consideração as quantidades consumidas de leite materno e de leite vaca, além da evolução clínica da criança. Vale lembrar que há associação entre o número de alimentos introduzidos antes dos 4 meses de vida e a prevalência de dermatite atópica. Além disso, a introdução de cereais antes dos 4 meses ou após os 7 meses está associada a maior risco de desenvolvimento de doença celíaca e diabetes. Portanto, a introdução de alimentos não lácteos antes dos 4 meses não é recomendada, pois os possíveis malefícios associados não justificam seu uso.

Assim, quando se esgota a possibilidade de manutenção do aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de vida, existem algumas recomendações que devem ser apresentadas para a família, todas com vantagens e desvantagens. Nos primeiros 6 meses de vida, deve-se, preferencialmente, manter o aleitamento materno em parte do dia e introduzir um alimento complementar, que pode ser:

- Leite de vaca modificado industrialmente (fórmula infantil industrializada) apropriado à idade e às características do lactente ou

- Introdução de outros alimentos complementares aos 4 meses de vida que não o leite de vaca modificado ou
- Leite de vaca integral modificado no domicílio (fórmula caseira), de maneira a adequar-se ao metabolismo da criança, juntamente com a suplementação de micronutrientes.

Nos casos em que a oferta de leite materno não é possível, nem mesmo parcialmente, as mesmas recomendações são válidas: fórmula láctea infantil (industrializada ou caseira), que pode ser mantida exclusivamente até os 6 meses, ou introdução de alimento complementar a partir dos 4 meses, concomitantemente com a fórmula láctea.

As crianças com idade inferior a 6 meses que recebem leite de vaca integral modificado de forma caseira necessitam de introdução de vitamina C, cujas reservas se esgotam por volta dos 2 meses, indicando-se, assim, a suplementação dessa vitamina por meio de medicamento. Também está indicada a suplementação medicamentosa de ferro assim que ocorrer a introdução da fórmula caseira. Quando não for possível a suplementação medicamentosa de vitamina C, uma alternativa é a introdução de papa ou suco de frutas, ricos nessa vitamina, a partir dos 2 meses de vida, situação essa não ideal, pois apresenta desvantagens, como o desenvolvimento de alergias. Já o lactente que estiver recebendo fórmulas industrializadas não necessita de suplementação de vitaminas e minerais, uma vez que essas fórmulas já são enriquecidas.

Em conclusão, até os 4 meses, a dieta deve ser exclusivamente láctea, podendo esse período estender-se até os 6 meses. A partir da introdução de alimentos não lácteos, a dieta deve ser distribuída em seis refeições: manhã, meio da manhã, almoço, meio da tarde, final da tarde e noite e composta por leite, fruta de preferência na forma de purê e papa salgada. A introdução, a escolha e a forma de preparo desses alimentos é semelhante à descrita para a criança em aleitamento exclusivo.

Após os 6 meses de vida, embora não existam evidências suficientes para se contraindicar o uso de leite de vaca integral sem modificações, as literaturas americana, canadense e européia enfatizam os possíveis benefícios na prevenção de anemia de se postergar a introdução desse leite até 9 ou 12 meses de vida, dando-se preferência às fórmulas industrializadas. Entretanto, uma alternativa para diminuir o risco de anemia seria a suplementação medicamentosa de ferro. O quadro I-8 apresenta um esquema alimentar para crianças que não estão em aleitamento materno exclusivo.

Por volta dos 2 anos de vida, a criança deve ter abandonado o uso de mamadeira e estar aproximando-se de um padrão alimentar semelhante ao adulto. Observa-se, no entanto, que algumas mães têm dificuldade na retirada da mamadeira, cujo uso prolongado aumenta o volume de leite ingerido, durante o dia e à noite, o que

Quadro I-8 – Esquema alimentar para a criança que não está em aleitamento materno exclusivo.

Recomendação	OMS Dieta láctea exclusiva até 6 meses	Ministério da Saúde Introdução de dieta complementar aos 4 meses	
Idade	0 a 6 meses	4 a 6 meses	A partir dos 6 meses
Início da manhã	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Leite integral
Meio da manhã <sup>1</sup>	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Leite integral
Intervalo	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Papa de fruta <sup>4</sup>	Papa de fruta <sup>4</sup>
Almoço	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Papa salgada	Papa salgada
Meio da tarde	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Papa de fruta <sup>4</sup>
Fim da tarde	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Papa salgada
Noite	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Fórmula industrial <sup>2</sup> /caseira <sup>3</sup>	Leite integral
Suplementação	Vitamina C e ferro	Ferro	Ferro

Obs.: Quando possível, devem-se substituir as composições lácteas por leite materno.

<sup>1</sup>Se a criança acorda tarde e o intervalo entre a primeira mamada do dia e o almoço é muito curto, a mamada do meio da manhã pode ser substituída por uma mamada no começo da noite.

<sup>2</sup>As fórmulas industriais já são enriquecidas e não necessitam de suplementação.

<sup>3</sup>A composição da fórmula caseira varia de acordo com a idade, veja descrição no apêndice.

<sup>4</sup>A papa de fruta pode ser substituída por suco de fruta natural.

leva à recusa da refeição de sal, sopinha ou comidinha, podendo provocar alguns problemas de saúde como comprometimento do ganho de peso, anemia ferropriva, vômitos habituais, constipação intestinal, queixa de falta de apetite, prejuízo da saúde dos dentes e da normalidade da arcada dentária.

## SUPLEMENTOS DE VITAMINAS E MINERAIS

A maioria das vitaminas não é sintetizada pelo organismo e necessita ser ingerida. Por isso, para indicar o uso de tais medicamentos, deve-se avaliar inicialmente se a dieta da criança supre ou não suas necessidades nutricionais, inclusive de vitaminas e minerais, relacionando-a com a faixa etária, as reservas acumuladas na vida intrauterina e a situação atual de saúde. Há determinadas situações que requerem a indicação desses suplementos, como a prematuridade devido às reservas diminuídas por ocasião do nascimento, a ingestão deficiente, os distúrbios de absorção por doença gastrointestinal, o aumento da demanda na doença infecciosa prolongada ou da excreção. É importante considerar ainda que a concentração de vitaminas no leite humano varia com a qualidade da dieta ingerida pela mãe, podendo aumentar por meio da ingestão de frutas e hortaliças. Se a mãe apresenta carência vitamínica específica, seu leite pode não suprir a necessidade da criança em relação a esse nutriente. O leite de mães desnutridas apresenta teor menor de vitaminas, especialmente as hidrossolúveis, recomendando-se a suplementação da sua dieta, desde o período da gravidez até o da lactação.

Além disso, quando a criança não é amamentada, é importante analisar se o leite oferecido supre as necessi-

dades de vitaminas e minerais. Ainda se a dieta complementar for baseada apenas em alimentos de origem vegetal, com baixo conteúdo em gordura, a biodisponibilidade das vitaminas lipossolúveis A, D, E, K e de carotenoides pode estar comprometida quando cessa o aleitamento materno.

A utilização de suplemento vitamínico e de minerais é comum na população, por influência da propaganda comercial que lhes atribui inúmeras propriedades, nem sempre com respaldo científico. Seu uso abusivo pode constituir-se em situação de risco para a criança, pela ocorrência de hipervitaminoses, especialmente das vitaminas A e D.

### Vitamina K

O recém-nascido a termo amamentado exclusivamente ao seio por uma mãe bem nutrida não necessita de suplementação vitamínica, com exceção da vitamina K. Esta é administrada de rotina na maternidade para prevenir a doença hemorrágica precoce e tardia, relacionada à hipoprotrombinemia por deficiência de vitamina K. A doença hemorrágica precoce ocorre nos primeiros dias ou semanas de vida, quando a síntese bacteriana intestinal dessa vitamina não é adequada e o leite materno exclusivo pode não suprir sua necessidade. Já a tardia, observada após 2 a 12 semanas de vida, é mais rara e pode ocorrer quando não foi feita a profilaxia adequada ao nascimento ou quando associada a má absorção, diarreia, doença hepática, fibrose cística ou administração de antibióticos. Recomenda-se que a vitamina K seja administrada profilaticamente a todo recém-nascido, por via intramuscular (vitamina K<sub>1</sub>), em dose única de 0,5 a 1mg. Como alternativa, para o recém-nascido a

termo, pode ser usada a via oral, em doses múltiplas, entretanto, para as situações de risco, como prematuridade, asfixia neonatal e uso de drogas pela mãe que interferem na coagulação, prefere-se a via intramuscular, ou mesmo a intravenosa.

A dieta complementar deve conter alimentos ricos em vitamina K, como repolho, couve, couve-flor, espinafre.

### Vitamina D

O teor de vitamina D é influenciado pelo grau de exposição do indivíduo à luz solar e pela oferta contida na dieta. Os cuidados para prevenir o câncer de pele, por meio da proteção regular de exposição a raios ultravioleta (uso de cremes protetores), menor exposição ao sol nos meses do inverno, poluição do ar, especialmente em áreas urbanas, confinamento durante o período diurno, uso de vestuário que cobre todo o corpo, características étnicas (raça negra), podem dificultar a síntese cutânea da vitamina D.

Atualmente, recomenda-se a ingestão mínima de 400UI/dia de vitamina D desde os primeiros dias de vida, que é a mesma dose indicada para crianças maiores e adolescentes. Estima-se que no leite materno sua concentração seja aproximadamente de 25UI/l. Assim, para satisfazer suas necessidades, o lactente deveria consumir cerca de 16 litros de leite por dia, mas sua ingestão diária é em média de 800 a 1.000ml/dia. Portanto, quando a criança recebe leite materno e tem baixa exposição ao sol, apresenta risco de desenvolver raquitismo se não houver suplementação de vitamina D.

Se a criança recebe fórmula láctea, enriquecida com pelo menos 400UI de vitamina D/litro, a quantidade ingerida é adequada desde que o volume de leite consumido seja de 1.000ml/dia. Caso isso não ocorra, a suplementação também está indicada.

Em resumo, para o lactente, a suplementação de 400UI/dia de vitamina D deve ser iniciada nos primeiros dias de vida e mantida até os 12-24 meses nas seguintes situações:

- Aleitamento materno exclusivo.
- Uso de leite de vaca integral ou diluído, em preparação caseira.
- Para aqueles que recebem fórmula láctea enriquecida, em volume menor de 1.000ml/dia.

As crianças maiores e adolescentes, não expostos regularmente à luz solar, também devem receber a mesma suplementação de vitamina D. Nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil, onde a criança é mais exposta ao sol, não há necessidade de suplementação. A ingestão excessiva de vitamina D, superior a 2.000UI/dia, é inadequada e deve ser evitada.

De modo geral, os únicos alimentos com boa fonte em vitamina D são os óleos de peixe, pouco utilizados na dieta habitual.

### Vitamina A

A maioria das crianças nasce com boa reserva hepática de vitamina A. A necessidade diária desse microelemento é de 1.500 a 2.000UI até os 12 meses de vida. Nos primeiros 6 meses de vida, o leite materno mantém adequadamente os níveis plasmáticos e os depósitos hepáticos dessa vitamina, desde que a dieta da mãe seja adequada. A partir dessa idade, a adição de alimentos complementares à dieta da criança aumenta a oferta desse nutriente, tanto sob a forma de vitamina A nos alimentos de origem animal, como sob a forma de caroteno nos alimentos de origem vegetal, o que torna sua suplementação desnecessária. A concentração de vitamina A também é alta no leite de vaca, embora menor do que no humano. Assim, o leite de vaca integral diluído adequadamente e as fórmulas lácteas infantis suprem as necessidades diárias dessa vitamina. Portanto, as crianças com dieta adequada não necessitam de suplementação de vitamina A.

Historicamente, as vitaminas A e D eram fornecidas em conjunto pelo óleo de fígado de peixes e a maioria dos medicamentos utilizados atualmente ainda as associam. Quando se administra essa vitamina sob a forma de medicamento, como nos casos de suplementação de vitamina D, deve-se ter o cuidado para o risco de superdosagem, não se recomendando mais de 6.000UI/dia.

Em regiões endêmicas de deficiência de vitamina A, como na Região Nordeste do Brasil e em Minas Gerais (norte do estado e no Vale do Jequitinhonha e no Vale do Mucuri), recomenda-se suplementação medicamentosa para criança. A vitamina A é administrada na forma de cápsulas de 100.000UI para crianças de 6 a 11 meses, e de 200.000UI para crianças de 12 a 59 meses, em intervalos de quatro a seis meses. Alguns trabalhos mostram que o uso de doses menores, em maior frequência, é mais eficaz do que o uso esporádico de altas doses, mas o problema da adesão também deve ser considerado, especialmente nas populações de maior risco de carência alimentar. Pode-se também aumentar a oferta dessa vitamina por meio da suplementação da mãe que está amamentando.

A partir dos seis meses, a dieta complementar deve conter alimentos ricos em vitamina A, como fígado, leite e derivados (manteiga, queijos), gema de ovo. E em caroteno: folhas verde-escuras como agrião, acelga, serralha, almeirão, couve, folhas de nabo, de beterraba, de rabanete; hortaliças coloridas como cenoura, batata-doce, amarela ou roxa e frutas de cor laranja (manga, maracujá, mamão).

### Vitamina E

No recém-nascido, as concentrações de vitamina E no plasma são baixas, correspondendo a um terço das do adulto, sendo ainda menores no lactente pré-termo.

Esses níveis começam a aumentar em poucos dias após o nascimento, atingindo os níveis normais da infância em um mês. O aumento dos níveis plasmáticos de vitamina E é mais rápido na criança que recebe leite materno do que na que recebe leite de vaca, não sendo necessário suplementá-la para o recém-nascido normal.

Os alimentos complementares ricos em vitamina E são germe de trigo, óleos de soja, milho e algodão.

### Vitamina C

A criança nascida a termo apresenta reserva de vitamina C suficiente para os primeiros 2 meses de vida. O leite humano de mãe bem nutrida supre as necessidades dessa vitamina nos primeiros 6 meses de vida e, a partir dessa época, deve-se orientar uma dieta com alimentos ricos nesse nutriente, como frutas e hortaliças.

Quando a criança não está sendo amamentada e recebe fórmula infantil fortificada, não há necessidade de suplementação de vitamina C. No entanto, quando utiliza preparação caseira com leite de vaca integral deverá receber suplementação com 30mg de vitamina C por dia, pois o processamento do leite de vaca pelo calor determina destruição da vitamina C, podendo-se observar casos de escorbuto após os 4 meses de idade. Essa suplementação deve ser iniciada a partir dos 2 meses de vida e pode ser feita de duas formas: medicamentosa ou pela introdução de suco de frutas. No entanto, a introdução tão precoce de suco de frutas vem sendo questionada pelo maior risco de sensibilização alérgica e todas as desvantagens já comentadas da introdução precoce de alimentos complementares. Assim, prefere-se a suplementação medicamentosa até a época da introdução da dieta complementar, por volta dos 4 a 6 meses.

São fontes ricas em vitamina C: frutas cítricas (laranja, limão, maracujá, acerola) e outras, como goiaba, manga, caju, mamão e tomate; e hortaliças como folha de nabo, de rabanete, couve, couve-flor, pimentão.

### Complexo B

Deficiências de vitaminas do complexo B são raras em crianças normais, de mães bem nutridas, e só ocorrem em situações especiais, quando a dieta materna é carente nesses nutrientes, como no caso de mãe vegetariana estrita, cujo filho pode desenvolver anemia perniciosa, por deficiência de vitamina B<sub>12</sub> no primeiro semestre de vida, quando alimentado exclusivamente ao seio.

Casos de deficiência de vitamina B<sub>1</sub> ou tiamina (beribéri) e de ácido fólico (anemia megaloblástica) podem ocorrer em recém-nascidos de baixo peso nos primeiros 3 meses de vida, e após essa idade em recém-nascidos a termo normais que ingerem leite pobre nesses nutrientes, como o produzido por mãe desnutrida ou leite de cabra, pobre em folato. Nessas situações, recomenda-se a su-

plementação com vitaminas do complexo B e ácido fólico para o recém-nascido, sendo também útil sua indicação para a nutriz.

Apresentam bom teor em ácido fólico alimentos de origem animal como carnes, rim, fígado; e de origem vegetal as hortaliças de folhas verdes, frutas, feijões, lentilhas e cereais integrais.

### Ferro

Na criança nascida a termo, com peso adequado, o ferro de suas reservas, acrescido do ingerido com o leite materno, é suficiente até os 6 meses de vida para suprir as necessidades desse mineral e evitar o surgimento de anemia. Isso se deve ao melhor aproveitamento do ferro do leite materno, pela presença de facilitadores da absorção de ferro nele contidos como a vitamina C e a lactose, além do menor conteúdo de elementos que dificultam sua absorção como cálcio, fósforo e proteínas. A partir dessa época, é necessária a introdução de alimentos complementares ricos desse mineral, uma vez que as reservas se esgotam e as necessidades aumentam.

No entanto, é sempre necessário conhecer a história da criança para identificar se os estoques de ferro estão diminuídos, como na situação de mães que tiveram hemorragia no parto, nos casos de prematuridade, gemelaridade e baixo peso de nascimento, pois essas crianças nascem com reservas diminuídas e devem receber suplementação com ferro antes dos 6 meses.

A OMS e a UNICEF recomendam a suplementação com sulfato ferroso na dose de 12,5mg de ferro por dia para crianças de 6 a 24 meses que não têm acesso a alimentos enriquecidos com ferro. O Ministério da Saúde recomenda a suplementação de 6 a 18 meses de idade. Na população com prevalência de anemia maior que 40%, recomendam a prescrição universal de suplementação com ferro, juntamente com a fortificação obrigatória de ferro e ácido fólico na produção de farinhas de trigo e de milho, o que é feito no Brasil.

Em relação aos alimentos complementares, sabe-se que os alimentos de origem animal são as melhores fontes desse nutriente. Os de origem vegetal, como as leguminosas e as hortaliças, bem como a gema, também contêm bom teor de ferro. Entretanto, esses apresentam baixa biodisponibilidade de ferro, que é melhorada por meio da presença na dieta de facilitadores para sua absorção, como os alimentos ricos em vitamina C, e pela presença, mesmo em pequena quantidade, de carne. Alguns alimentos como leite, chá-mate, café e os ricos em fitatos (cereais integrais) dificultam a absorção de ferro pela formação de precipitados insolúveis e, portanto, deve-se evitar consumi-los em concomitância com os alimentos ricos em ferro. Portanto, uma dieta mista, com alimentos de origem animal e vegetal, pode suprir as necessidades desse mineral.

Para indicar a suplementação desse mineral, é preciso conhecer o tipo de leite utilizado e a ingestão dos

outros alimentos complementares. A partir do momento da introdução de outro alimento que não o leite humano, a suplementação com ferro está indicada, na dose de 1mg/kg/dia, até os 24 meses. Assim, a Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda que, profilaticamente, seja dado ao recém-nascido a termo, com peso adequado à idade gestacional, que não estiver em aleitamento materno exclusivo ou em uso de fórmula infantil fortificada, a suplementação de ferro elementar na dose de 1mg/kg/dia até os 24 meses de vida, ou dose semanal de 25mg. Para os prematuros e recém-nascidos de baixo peso (peso de nascimento superior a 1.500g), a recomendação é de 2mg/kg/dia, a partir do 30º dia de vida. Essa dose aumenta de acordo com o peso de nascimento, sendo de 3mg/kg/dia para pesos de nascimento entre 1.000g e 1.500g e de 4mg/kg/dia para pesos inferiores a 1.000g.

### Cálcio

O lactente em aleitamento materno tem suas necessidades de cálcio supridas pelo leite humano que contém cerca de 320mg/litro, sendo que dois terços dessa quantidade são absorvidos.

As recomendações diárias de cálcio são de 210mg até os 6 meses de idade, 270mg de 7 a 12 meses, 500mg de 1 a 2 anos, 800mg de 3 a 8 anos e 1.300mg até o final da adolescência.

O teor de cálcio em 100ml de leite de vaca integral é de cerca de 118mg, assim a ingestão desse leite, mesmo se diluído a dois terços, pode suprir as necessidades desse mineral. Dessa forma, a dieta recomendada para os primeiros 2 anos de vida garante a oferta necessária de cálcio. A partir desse momento, a criança deve receber pelo menos dois copos de leite por dia (400ml) até a adolescência, quando o ideal são três copos (600ml). Essa recomendação considera que em ambas as situações a dieta é composta por outras fontes desse mineral, como derivados lácteos (manteiga, iogurte, queijo), alimentos preparados com leite ou derivados (pão, bolacha, molhos, doces), alimentos enriquecidos e outros tipos de alimentos que também contêm cálcio como frutas e verduras.

Especial cuidado deve ser tomado quanto ao consumo de bebidas à base de soja, que apresentam baixo ou nenhum teor de cálcio, uma vez que não são equivalentes às fórmulas infantis enriquecidas com cálcio (inclusive as fórmulas baseadas em proteína de soja), nem ao leite de vaca integral.

### Outros micronutrientes (zinco, cobre, manganês, selênio, iodo)

A quantidade e a biodisponibilidade de zinco, manganês, selênio e iodo presentes nos alimentos complementares garantem sua oferta nutricional adequada. Entretanto, isso pode não ocorrer em algumas culturas em que a base da alimentação complementar é composta por ce-

reais ou amido e tubérculos e pobre em proteína animal, o que resulta em baixa oferta de micronutrientes e alto conteúdo em fitatos, polifenóis e fibras, que podem inibir sua absorção.

Alguns estudos mostram que a biodisponibilidade do zinco, assim como do ferro, depende do conteúdo desses nutrientes nos alimentos, da presença de facilitadores da absorção como ácido ascórbico e de inibidores como chá e café. Atualmente, a deficiência de iodo é prevenida pela fortificação do sal.

Algumas possibilidades estão surgindo, no campo da fortificação de alimentos complementares, como estratégias relacionadas à fertilização do solo, técnicas de engenharia genética e outras que visam aumentar o conteúdo de determinados micronutrientes na dieta. Entretanto, novos estudos precisam ser feitos para avaliar a real eficácia da suplementação de micronutrientes na morbimortalidade infantil.

## USO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS

Com o crescente desenvolvimento da indústria de alimentos e a ampliação do comércio entre os vários países, há atualmente maior preocupação e vigilância das autoridades sanitárias, visando à proteção à saúde da população e à definição das características mínimas de qualidade de diversos produtos alimentícios, incluindo os específicos para a criança. Portanto, o consumo de alimentos industrializados implica, dentre outras questões, a atenção quanto ao prazo de validade e às condições de conservação do produto, pelos riscos de contaminação por bactérias e toxinas.

Apesar da disponibilidade de alimentos industrializados para a criança, seu uso rotineiro e indiscriminado não é recomendado, pois interfere na formação do hábito alimentar saudável, conseguido pelo consumo de produtos naturais, que permitem maior variação em nutrientes, consistência, sabor e quantidade. Em geral, contêm aditivos, que apesar de melhorarem aroma, sabor, textura e consistência, podem ser nocivos à saúde, com efeitos alergizantes, hepatotóxicos ou até carcinogênicos. Além disso, os alimentos industrializados apresentam custo significativamente mais elevado em relação aos naturais, o que pode comprometer o orçamento da família.

Outro cuidado com os alimentos processados está relacionado à quantidade excessiva de sal, contida em caldos concentrados, em tabletes ou granulados, que incluem glutamato monossódico, aditivo responsável por intoxicação alimentar, principalmente em crianças. A ingestão excessiva de sódio pode predispor, no futuro, a doenças como hipertensão arterial. Especial atenção deve ser dada ao teor de gorduras saturadas, gorduras *trans* e colesterol contidos em alguns produtos industrializados (pão, bolacha, salgadinho, molhos, produtos

semipreparados, doces, chocolates) que representam risco para doenças cardiovasculares e obesidade. Outra restrição ao uso desse tipo de alimento é o fato de serem fornecidos em quantidade fixa, o que pode predispor à ingestão obrigatória dessa quantidade, levando ou à oferta insuficiente ou ao excesso.

Guloseimas como doces, refrigerantes, salgadinhos e produtos industrializados devem ser evitados por não apresentarem nenhuma oferta nutricional adicional quando comparados aos naturais e por estarem associados ao desenvolvimento de alergia alimentar. Além disso, não são uma demanda específica nos menores de 2 anos e são facilmente substituíveis por alimentos mais saudáveis. Por exemplo, pode-se oferecer iogurte natural batido com fruta, em vez de iogurte industrializado.

### ALIMENTAÇÃO DO PRÉ-ESCOLAR E DO ESCOLAR

Nos primeiros 2 anos de vida, inicia-se a aquisição de hábitos alimentares, sendo que os comportamentos dos familiares são imitados e incorporados pela criança. Nesse sentido, é importante que sejam saudáveis e que a criança faça pelo menos uma refeição à mesa com adultos ou irmãos mais velhos.

As necessidades quantitativas de nutrientes do pré-escolar e do escolar são menores do que as dos lactentes e adolescentes e, conseqüentemente, essas crianças têm menos apetite. Nessa fase, ocorre desaceleração da velocidade de crescimento, com conseqüente redução relativa na ingestão alimentar pela criança. Esse fenômeno fisiológico pode ser interpretado incorretamente pelos familiares como sintoma de doença, gerando ansiedade ou até intervenções diagnósticas e terapêuticas desnecessárias e prejudiciais. O profissional de saúde deve, então, tranquilizar a família e orientá-la quanto a esse fato e a necessidade de criar um hábito alimentar saudável, tanto na qualidade e quantidade de alimentos como na forma de oferecê-los. Assim, a dieta deve ao mesmo tempo respeitar as características de cada criança e estabelecer os limites necessários para uma rotina de vida, que permita adequar o padrão alimentar com os horários da escola, trabalho dos pais, lazer, socialização. Portanto, é necessário que se estabeleçam horários para as refeições, para facilitar a organização doméstica, a adequação social e a manutenção da saúde. Em contrapartida, a dieta não deve ser fornecida por meio de agrados, promessas ou ameaças, mas sim ser algo prazeroso que possibilite uma relação familiar e social agradável.

A criança, aos 2 anos de idade, deve receber cinco refeições diárias: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar. O leite deve ser oferecido pelo menos duas vezes ao dia. Algumas crianças ainda tomam leite antes de dormir, devendo-se, além de tomar cuidado com a higiene bucal, estar atento para que este

hábito não interfira na aceitação das refeições de sal. Recomenda-se que os lanches contendo frutas e evita-se a oferta de guloseimas nos intervalos ou próximo às refeições.

O pré-escolar interessa-se pelo meio ambiente, pelo aspecto, cor, odor e textura dos alimentos e tem necessidade de explorá-los com as mãos ou com os talheres, o que lhe deve ser permitido. Entre os 3 e os 4 anos de idade, a criança ingere porções pequenas, demonstra preferências nítidas, muitas vezes por alimentos pouco saudáveis, e recusa de alimentos que gostava anteriormente, dizendo não gostar mais. Assim, recomenda-se que a refeição seja colocada no prato em quantidade adequada, sem exageros, servindo-se mais quando solicitado.

Entre os 6 e os 7 anos de idade, o escolar aceita facilmente preparações alimentares novas, embora tenha preferências definidas. A partir dos 9 anos, é comum o interesse pelo preparo dos alimentos e suas características, o que deve ser estimulado. O sabor e a apresentação dos preparados devem ser variados e os alimentos recusados serão substituídos, não na mesma refeição, mas nas subsequentes, podendo-se voltar a ofertá-los posteriormente. O escolar pode também preparar alguma de suas refeições, como o lanche da tarde, e deve ser encorajado e auxiliado a fazê-lo, para que, assim, estabeleça uma relação de prazer com a comida, propicie seu desenvolvimento social e aos poucos sua autonomia.

Para que a criança tenha suas necessidades nutricionais diárias atendidas, é preciso estar atento à rotina de vida e ao padrão alimentar. Assim, a falta de disciplina, dormir e acordar tarde, alimentar-se no período de repouso noturno e as dietas com muitas guloseimas ou excesso de alimentação láctea podem prejudicar o apetite e a ingestão de nutrientes. Da mesma forma, uma dieta sem variações em sua composição também não garante nutrição adequada e, portanto, recomenda-se dieta colorida, com alimentos de diferentes grupos. No período escolar, podem surgir problemas como falta de apetite, decorrente de excesso de atividades e de rotina sobrecarregada, e insuficiência da primeira ou da segunda refeição do dia, dependente do horário de entrada às aulas. Assim, a família deve organizar os períodos de refeição adequadamente, levando em conta o horário escolar, mesmo que a criança passe a se alimentar separadamente dos outros familiares, e evitar sobrecarregar a criança de atividades.

Como já mencionado, o leite, por seu conteúdo proteico e especialmente de cálcio, é imprescindível na alimentação infantil. Assim, se recusado puro, deve ser oferecido de outra forma, como acrescido de chocolate ou café, sob a forma de pudim, mingau, arroz-doce ou substituído por queijos, iogurte ou coalhada. Não são recomendadas dietas que restringem sua oferta, como as vegetarianas estritas. Nos casos de oferta inadequada,

deve-se suplementar o cálcio. Por outro lado, deve-se estar atento e evitar dietas com excesso de alimentos lácteos em detrimento de outros tipos de nutrientes.

A ingestão de verduras, legumes e frutas é indispensável para atender às necessidades de vitaminas, de minerais e de fibras. Para um melhor aproveitamento desses nutrientes, esses alimentos devem ser oferecidos crus, pois quando preparados podem perder algumas de suas propriedades. O cozimento a vapor garante a menor perda, enquanto na fritura ocorre a maior. As verduras e os legumes podem ser cozidos e usados sob a forma de salada, refogados, purês, suflês, sopas ou mesmo doces ou bolos. Recomenda-se que as frutas continuem a ser oferecidas como sobremesa, no lanche ou merenda escolar, preferindo-se as da época. Outra opção é sua oferta na forma de gelatina, salada e sorvete caseiro.

A carne continua sendo um alimento proteico de alto valor biológico e a principal fonte de ferro. Deve-se tomar cuidado com dietas que a excluem, sendo, muitas vezes, necessária a suplementação de ferro elementar, e verificar se a composição da dieta contém todos os aminoácidos essenciais. Para facilitar sua aceitação, pode ser oferecida de formas variadas como bife, moída, bolinho, quibe assado, evitando-se frituras.

Os alimentos industrializados devem ser restritos. Os sucos naturais são preferíveis aos de sabor artificial, aos refrigerantes e às bebidas gaseificadas, que contêm excesso de açúcar e distendem o estômago, levando à sensação de saciedade. As guloseimas podem ser oferecidas esporadicamente na sobremesa ou nos lanches, desde que não interfiram na aceitação das refeições.

É importante ainda que a qualidade do lanche escolar seja orientada, uma vez que a criança pode ficar por um longo período sem se alimentar. Nesse sentido, esse lanche deve conter frutas ou sanduíches com queijo, carne, ovo, tomate, verdura, em vez do uso rotineiro de guloseimas ou de refrigerantes, que habitualmente são consumidos nessa faixa etária mais suscetível à influência da propaganda alimentar, que estimula o consumo de produtos industrializados.

Em determinadas situações, o escolar prefere substituir refeições como almoço ou jantar por lanches, o que, apesar de não recomendado, pode ser permitido desde que contenham todos os nutrientes necessários para a criança, evitando-se frituras, excesso de gorduras *trans* e saturadas, doces e produtos industrializados. Assim, um exemplo de lanche possível seria hambúrguer caseiro, acompanhado de salada, suco de frutas e sorvete de fruta.

### PRÁTICAS PARA UMA DIETA SAUDÁVEL

Estudos epidemiológicos feitos no Brasil mostram aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade, principalmente nas crianças em idade escolar e nos adolescen-

tes (6 a 17 anos de idade). Essa mudança no padrão de peso pode evoluir com o desenvolvimento da síndrome metabólica que se associa a doenças crônicas como *diabetes mellitus* tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias e, portanto, doenças cerebrovascular e cardiovascular. Atualmente, estima-se que 75 a 90% das doenças cardiovasculares estão relacionadas com dislipidemia, hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, hábito de fumar, sedentarismo e obesidade. E esses, por sua vez, estão associados a comportamentos de risco, incluindo uma dieta inadequada. Assim, tanto o grande consumo de gorduras, principalmente as saturadas e *trans*, e de açúcares, como a diminuição no consumo de cereais, leguminosas, frutas e verduras, aliados ao sedentarismo podem explicar esse fenômeno.

A partir desses fatos, almeja-se que toda criança, além de alcançar seu pleno desenvolvimento físico, cognitivo, social e emocional, atinja um peso saudável, sinta prazer em se alimentar e possa reduzir os riscos de desenvolver doenças crônicas, adquirindo hábitos saudáveis, incluindo dieta saudável e prática regular de atividade física. Como a criação de hábitos saudáveis é um processo longo e multifatorial, dependente de fatores individuais, sociais e culturais, deve ser iniciada desde a infância. Atualmente, para se atingir esse objetivo, diversas organizações como a OMS e a Academia Americana de Pediatria desenvolveram algumas recomendações gerais para uma alimentação saudável:

- Balancear a oferta calórica da dieta e a quantidade de atividade física para manter um crescimento normal.
- Preferir produtos de preparação caseira aos industrializados.
- Fornecer uma dieta colorida, ou seja, composta por alimentos de diversos grupos alimentares e variada na apresentação e qualidade dos alimentos.
- Comer frutas diariamente, dar preferência às frutas da época, servidas inteiras, em pedaços ou na forma de papas.
- Aumentar a ingestão de cereais integrais, legumes e verduras.
- Aumentar a ingestão de fibras, dar preferência a alimentos integrais como pães e cereais integrais e diminuir os refinados.
- Manter ingestão adequada de cálcio, presente nos produtos lácteos.
- Limitar o consumo de sódio, até o limite de 5 a 6g/dia de sal<sup>4</sup>.
- Limitar a adição de açúcar aos alimentos e o consumo de açúcar livre presente em bebidas industrializadas, refrigerantes, pães, bolos, biscoitos, doces.

<sup>4</sup>Meia colher de café rasa equivale aproximadamente a 1g de sal.



- Manter o consumo de proteínas em nível moderado, não excedendo o dobro das recomendações diárias.
- Limitar o consumo total de gorduras, principalmente os ácidos graxos saturados e gorduras *trans*, eliminando da dieta as gorduras hidrogenadas, presentes na margarina, bolos, biscoitos e alguns pães, preferindo óleos vegetais, evitando gorduras de origem animal e retirando a pele de aves e a gordura das carnes antes de consumi-las.
- Aumentar o consumo de peixe, rico em ácidos graxos essenciais.
- Selecionar produtos que contenham grande quantidade de fibra e baixa concentração de sal, açúcar, gorduras *trans* e gorduras saturadas.

Ainda existem algumas medidas que pais e cuidadores de crianças devem seguir para garantir a qualidade da alimentação e promover os hábitos saudáveis de vida:

- Estabelecer os horários das refeições como um dos momentos para a família se reunir, promovendo socialização, trocas e interação entre os familiares e permitindo que pais e irmãos sirvam como modelo para a criança adquirir hábitos saudáveis de alimentação.
- Promover a prática de pelo menos 60 minutos de atividade física por dia (brincar ou praticar esportes) moderada a vigorosa.
- Limitar o período de tempo gasto com televisão, computador e videogame para 1 a 2 horas por dia e evitar televisão no quarto da criança.
- Ensinar sobre alimentação saudável e mostrar quais são os alimentos saudáveis nas idas aos supermercados, padarias e demais lojas.
- Discutir as informações fornecidas pela mídia ou outras influências.
- Servir como exemplo: praticando atividades físicas regulares e consumindo alimentos saudáveis, de preferência junto à criança.

Como a criança passa grande parte de seu dia na escola é importante, ainda, que se adotem estratégias dentro da própria escola. Destacam-se:

- Regulamentar a comercialização de alimentos nas cantinas escolares, visando a uma alimentação saudável.
- Desenvolver políticas que promovam a saúde da criança e coloquem questões quanto à alimentação e à nutrição na escola.
- Garantir a existência de alimentos saudáveis nas escolas.
- Desenvolver estratégias junto à crianças, professores e funcionários da escola para a promoção de hábitos alimentares saudáveis.
- Permitir e estimular atividades físicas como esportes e brincar dentro das escolas.
- Regulamentar a propaganda de alimentos na escola.

Atualmente, novos conceitos estão sendo discutidos que estabelecem relações entre aspectos nutricionais e agravos à saúde. Dentre eles destaca-se o consumo de gordura, carboidratos e fibras.

Apenas dois ácidos graxos são essenciais na dieta do ser humano: alfa-linolênico (ômega-3) e linoleico (ômega-6), ambos poli-insaturados, presentes nos óleos vegetais e no peixe. Gorduras saturadas, gorduras *trans* e colesterol não são necessários como componentes da dieta. As gorduras saturadas são obtidas de produtos animais e solidificam-se em temperatura ambiente. As gorduras *trans* são produzidas durante o processo de hidrogenação das gorduras insaturadas contidas nos óleos vegetais. Essas gorduras funcionam como gorduras saturadas no corpo, aumentando o risco de doença cardiovascular pelo aumento do LDL-colesterol. Portanto, seu consumo deve ser o menor possível. Já as gorduras monoinsaturadas como azeite de oliva e óleo de canola aumentam o HDL-colesterol e, portanto, têm efeito protetor. Dessa forma, esses óleos, associados ao consumo de peixe, são as melhores fontes de gorduras.

Acredita-se que a velocidade de digestão e absorção dos carboidratos está relacionada com a concentração de glicose sérica e a consequente liberação de insulina. O índice glicêmico (IG) é a medida da resposta glicêmica de determinado carboidrato em relação a um padrão (pão ou glicose) e, portanto, de quão rapidamente o nível de glicose aumenta no sangue. Assim, alimentos com IG alto apresentam um pico de glicose pós-prandial mais elevado e maior resposta glicêmica após 2 horas do consumo, se comparados aos alimentos com IG baixo. Tanto a quantidade como a qualidade dos carboidratos influenciam a resposta glicêmica. A carga glicêmica (CG) é o produto da quantidade disponível de carboidrato em uma refeição e o IG e foi criada para estimar o efeito glicêmico geral da dieta. Quanto mais alta a CG, maior é a elevação de glicose sanguínea e o efeito insulínogênico da dieta. O consumo de dietas com alta CG está associado ao aumento de risco para diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. Fatores **intrínsecos** e **extrínsecos** que alteram a motilidade intestinal, digestão e absorção, a qualidade do carboidrato, o cozimento, o tamanho da partícula, a presença de fibras, gorduras e proteínas resultam em IG e consequente CG diferentes. Carboidratos não refinados com alto conteúdo de fibras (açúcar não refinado, frutas, cereais, produtos integrais, pasta) ou consumo elevado de fibras associado ao de carboidratos apresentam IG baixo e, portanto, são recomendados em detrimento de alimentos com IG alto como açúcar refinado, pão branco, salgadinhos, bolachas e dietas pobres em fibras. Uma lista completa com os IG e CG foi publicada por Foster-Powell et al.<sup>5</sup>.

<sup>5</sup>Pode ser obtida em: <http://www.ajcn.org/cgi/reprint/76/1/5.pdf>

O consumo diário de fibras traz benefícios como a redução do risco de doenças crônicas e câncer, principalmente gastrintestinais. Também são importantes no metabolismo dos demais carboidratos, uma vez que podem diminuir o IG ou a CG, como mencionado acima. Fontes ricas em fibra são grãos integrais, folhas verdes, legumes, frutas e leguminosas.

## APÊNDICE

### Orientações gerais para as mães no preparo da alimentação infantil

Os cuidados de higiene devem ser orientados na preparação e conservação dos alimentos para prevenir doenças causadas por alimentos contaminados, como, por exemplo, as diarreias. Assim, antes de preparar os alimentos e de oferecê-los à criança, deve-se lavar bem as mãos, prender os cabelos, manter as unhas bem cortadas, evitar tossir, fumar, usar anéis e pulseiras. Os micro-organismos podem contaminar os alimentos, mas são destruídos em temperatura acima de 65°C e deixam de se reproduzir sob refrigeração, abaixo de 7°C.

O armazenamento dos alimentos deve ser feito em depósito limpo e seco, em local fresco, tampado e sem o contato com moscas ou outros insetos, animais e poeira. Produtos como inseticidas, desinfetantes e raticidas não devem ser colocados próximos dos alimentos, pois contêm substâncias químicas que podem contaminá-los e causar intoxicações graves. Os utensílios (panelas, talheres, copos) também devem ser lavados e enxaguados com água limpa. Panos de cozinha, quando sujos, podem contaminar os alimentos. O lixo deve ser colocado em recipiente apropriado, com tampa e recolhido periodicamente. É importante verificar se a geladeira está bem vedada e funcionando bem, evitando-se abrir sua porta com frequência. As sobras de alimentos não devem ser reutilizadas, daí a importância do uso de porções adequadas ao consumo da criança.

Quando for necessário o uso de mamadeira, o orifício do bico deve ser pequeno para que a criança faça força para sugar, evitando-se o risco de engasgo e de aspiração. Deve ser administrada de modo inclinado para que o bico esteja cheio de leite e não de ar. Não se recomenda seu uso para os alimentos pastosos. A criança nunca deve ser deixada sozinha segurando a mamadeira, pelo risco de aspiração; nem mamar deitada, pois aumenta o risco de otites e de formação de cáries.

A mamadeira deve ser lavada com escova apropriada, de cabo longo, com detergente, para retirar os resíduos de leite, especialmente nas dobras do utensílio. O bico deve ser virado do avesso e lavado com escova, bem como a tampa e a rosca. O sabão em barra não é recomendado, pois em contato com o leite forma um resíduo viscoso, difícil de ser retirado. Após a lavagem e o enxá-

gue, esses utensílios devem ser colocados em panela, cobertos com água e fervidos por 10 minutos. Após a esterilização, escorrer bem e retirá-los com pinça apropriada, para evitar o contato com as mãos. Guardar em recipiente limpo e com tampa. Não é necessário secar.

A alimentação complementar deve ser oferecida em copo, prato e colher, diminuindo-se o uso da mamadeira, uma vez que seu emprego por tempo prolongado pode causar alterações no desenvolvimento da cavidade bucal, favorecer na má oclusão dentária, as cáries, alterações na fala e estéticas. Após cada refeição é preciso higienizar a boca da criança e os dentes, com um pano ou gaze molhada com água filtrada ou fervida ou ainda com as escovas infantis especiais.

Deve-se, também, estar atento à temperatura dos alimentos oferecidos à criança para evitar queimaduras. A temperatura sugerida é aquela suportada quando o alimento é colocado no dorso da mão do cuidador.

### Preparo das fórmulas lácteas

Para o preparo das fórmulas lácteas, tanto industriais como caseiras, devem ser tomados os cuidados com higiene e conservação já descritos, especial atenção para o leite fluido *in natura* que deve ser fervido logo após a compra e armazenado em geladeira.

O preparo das fórmulas lácteas industriais deve seguir as recomendações do fabricante. De modo geral, dilui-se uma medida padronizada do produto em pó, que é fornecida junto a este, em 30ml de água fervida ou filtrada morna. Após o preparo não se deve ferver a fórmula.

As fórmulas caseiras são preparadas com leite fluido ou em pó integral. Para uma correta diluição, é necessário padronizar as medidas de forma a garantir sua replicação. Assim, o quadro I-9 apresenta a equivalência de pesos de alguns alimentos em colheres-medida, para facilitar o preparo em domicílio.

A composição das fórmulas caseiras varia de acordo com a idade da criança e suas necessidades nutricionais, entretanto existem poucos estudos quanto ao preparo dessas fórmulas. A OMS e o governo canadense recomendam diluir o leite fluido a dois terços ou reconstituir o produto em pó a 10% e adicionar de 5-6% de açúcar até os 6 meses de vida. A diluição tem o objetivo de diminuir a sobrecarga de solutos, e a adição de açúcar, de adequar o conteúdo de carboidratos e o valor energético da fórmula. Antigamente, orientava-se adicionar farinha à fórmula caseira antes dos 4 meses de vida, medida essa que atualmente não é mais recomendada devido aos possíveis malefícios associados. Assim, quando se comparam as recomendações anteriores com as atuais, há incremento na quantidade de açúcar, uma vez que não se adiciona farinha e precisa-se manter a mesma quantidade de calorias e carboidratos.

A partir dos 4 meses de vida a criança necessita de óleos vegetais, ricos em ácidos graxos essenciais (milho,

Quadro I-9 – Peso em gramas de alguns alimentos utilizados na alimentação do lactente\*.

Alimento	Colher rasada			Colher cheia		
	Chá	Sobremesa	Sopa	Chá	Sobremesa	Sopa
Açúcar	1,5	4,0	8,5	3,3	11,3	16,6
Aveia	0,8	2,8	4,7	1,3	4,6	7,0
Creme de arroz	1,5	4,0	7,0	3,3	10,3	17,3
Farinha de aveia	1,0	2,5	5,0	2,0	5,6	8,3
Fubá	1,0	4,0	6,3	2,3	8,3	15,3
Farinha de milho	1,0	2,5	4,5	2,6	8,3	10,3
Leite em pó integral	1,0	4,0	6,0	3,0	8,0	13,3
Leite em pó instantâneo	1,0	3,0	5,3	2,3	6,0	11,6
Óleo	1,5	–	–	–	–	–

\* Os alimentos foram pesados, rasando-se o produto nas colheres, sem pressionar. Os volumes das colheres utilizadas foram: colher das de chá = 2ml; colher das de sobremesa = 7ml; e colher das de sopa = 13ml.

girassol, canola e azeite de oliva). Esse pode ser adicionado à fórmula caseira na concentração de 1 a 2%. Como alternativa, as quantidades diárias equivalentes diárias podem ser oferecidas diretamente às crianças ou adicionada à papa salgada nas crianças que já recebem dieta complementar. Os quadros I-10 e I-11 orientam o preparo dessas fórmulas.

Como uma opção, o Ministério da Saúde recomenda, a partir dos 4 meses de vida, a adição de farinha de cereal (milho, arroz, aveia) a 3% à composição da fórmula com a diminuição concomitante da quantidade de açúcar também para 3%. Para o preparo dessas fórmulas, basta dividir o número de colheres das de açúcar recomendadas nos quadros I-10 e I-11 por 2: metade

Quadro I-10 – Preparo das fórmulas caseiras a partir de leite fluido.

Nascimento até 4 meses				A partir dos 4 até os 6 meses adicionar*
Volume total (ml)	Leite a 2/3 (ml)	Água a 1/3 (ml)	Açúcar a 5-6% (nº de colheres das de chá rasadas)	Óleo 1-2% (nº de colheres das de chá)
90	60	30	3	1
120	80	40	4	1
150	100	50	5	2
210	140	70	7	2

**Modo de preparo**  
Colocar o leite, o açúcar e a água em uma panela e levar ao fogo para ferver. Retirar do fogo, deixar esfriar e adicionar o óleo (apenas após os 4 meses).

\*O óleo pode ser oferecido diretamente à criança ou adicionado à papa salgada (ver texto).

Quadro I-11 – Preparo de fórmulas caseiras a partir de leite em pó a 10%.

Nascimento até 4 meses				A partir dos 4 até os 6 meses adicionar*
Volume total (ml)	Leite a 10% (nº de colheres das de sopa rasadas)	Água fervida (ml)	Açúcar a 5-6% (nº de colheres das de chá rasadas)	Óleo a 1-2% (nº de colheres das de chá)
100	2	100	4	1
150	3	150	5	1
200	4	200	7	2

**Modo de preparo**  
Colocar água em uma panela e levar ao fogo para ferver por 5 minutos. Retirar do fogo, separar a quantidade necessária de água, adicionar o leite em pó e o açúcar e misturar bem. Deixar esfriar e adicionar o óleo (apenas após os 4 meses).

\*O óleo pode ser oferecido diretamente à criança ou adicionado à papa salgada (ver texto).

será a quantidade de açúcar, e a outra, a quantidade de farinha, também medida em colheres das de chá rasadas. Caso a divisão seja quebrada, arredondar para cima as colheres de açúcar e para baixo as colheres de farinha. Por exemplo, para preparar-se 150ml de fórmula caseira com leite em pó a 10%, adicionam-se 3 colheres das de sopa rasadas de leite em pó, 150ml de água, 3 colheres das de chá rasadas de açúcar e 2 colheres das de chá rasadas de farinha e 1 colher das de chá de óleo. A farinha é misturada em 50ml de água fria e despejada aos poucos ao leite e será cozida em fogo baixo por 5 minutos após a fervura. O óleo deve ser adicionado após o resfriamento. Ressalta-se que o uso de farinha torna mais

complexo o preparo da fórmula caseira, além de expor a criança a outro tipo de alimento potencialmente alérgico.

A partir do segundo semestre de vida, após a introdução da dieta complementar, recomenda-se o uso de leite fluido integral ou reconstituído a 15%, sem as adições descritas.

### Preparo da papa salgada

Para o preparo da papa salgada, também devem ser tomados os cuidados com higiene e conservação já descritos. No quadro I-12 encontra-se uma receita e suas possíveis variações.

Quadro I-12 – Preparo das papas salgadas.

Ingredientes	Substituições
100 gramas de carne de vaca cortada em pedaços ou moída	Frango, fígado, miúdos
1 colher das de sopa de arroz ou 1 unidade média de batata	Fubá, semolina, sagu, farinha de milho ou Cará, mandioquinha, mandioca/aipim/macaxeira, batata-doce ou macarrão
1 cenoura média cortada em pedaços	Abobrinha, chuchu, abóbora (moranga ou jerimum), beterraba, berinjela, rabanete, pepino, tomate, talos de couve-flor ou brócolis, quiabo, pimentão, vagem
2 a 3 folhas de couve cortadas	Almeirão, agrião, escarola, acelga, folha de beterraba, alface, repolho, espinafre
1 colher das de chá de cebola ralada, cheiro-verde e alho 1 colher das de chá de óleo vegetal* 1 pitada de sal	
Conforme a aceitação da criança, podem-se adicionar grãos como feijão, ervilha, lentilha, grão-de-bico ou soja e a gema do ovo. A clara só deve ser oferecida a partir dos 12 meses de vida.	
<b>Modo de preparo</b> Misturar todos os ingredientes em uma panela pequena e juntar água suficiente para cobri-los (aproximadamente 2 copos de água). Tampar a panela e cozinhar até que todos os ingredientes estejam macios e quase sem água. Retirar do fogo e amassar com garfo, desfiando a carne. Não se recomenda o uso de peneiras ou liquidificador. A papa deve ser espessa e oferecida no prato, utilizando-se uma colher. A consistência é suficiente para não cair da colher. Adicionar o sal e o óleo antes de oferecer à criança.	

Obs.: \*Preferencialmente óleos ricos em ácidos graxos insaturados, como de milho, girassol, canola e azeite de oliva.

## BIBLIOGRAFIA

1. American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline – subcommittee on hyperbilirubinemia – management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics* 2004;114:297. • 2. American Academy of Pediatrics. American Health Society. Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. *Pediatrics* 2006;117:544. • 3. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: dietary guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *Journal of the American Dietetic Association* 2004;104:660. • 4. Barbosa MB, et al. Custo da alimentação no primeiro ano de vida. *Revista de Nutrição* 2007;20:55. • 5. Bresolin AMB, et al. Alimentação da criança. In: Marcondes E, et al (ed). *Pediatria Básica*. 9ª ed., São Paulo: Sarvier; 2002.p.61. • 6. Bresolin AMB, et al. Alimentação da criança normal. In: Sucupira ACSL, et al. *Pediatria em Consultório*. São Paulo: Sarvier; 2000.p.61. • 7. Bus-

field A, McNinch A, Tripp J. Neonatal vitamin K prophylaxis in great britain and ireland: the impact of perceived risk and product licensing on effectiveness. *Arch Dis Child* 2007;92:741. • 8. Colier S, Fulhan J, Duggan C. Nutrition for the pediatric office: update on vitamins, infant feeding and food allergies. *Current Opinion in Pediatrics* 2004;16:314. • 9. Dewey KG, Cohen RJ, Rollins NC. WHO technical background paper: feeding of nonbreastfed children from 6 to 24 months of age in developing countries. *Food and Nutrition Bulletin* 2004;25:377. • 10. Fomon SJ. Potential renal solute load: considerations relating to complementary feeding of breastfed infants. *Pediatrics* 2000;106:1284. • 11. Fomon SJ. Infant feeding in the 20th century: formula and beikost. *American Society for Nutritional Sciences. Journal of Nutrition* 2001;131:409S. • 12. Greer FR. Issues in establishing vitamin D recommendations for infants and children. *American Journal of Clinical Nutrition* 2004;80:1759S. • 13. Innis SM. Trans fatty intakes during pregnancy, infancy and early childhood. *Atherosclerosis Supplements*

- 2006;7:17. • 14. Jenkins DJA, Kendall CWC, Augustin LSA, et al. Glycemic index: overview of implications in health and disease. *American Journal of Clinical Nutrition* 2002;76:266S. • 15. Kozletzko B, Baker S, Cleghorn G, ET AL. Global standard for the composition of infant formula: recommendations of an esphgan coordinated international expert group. *Journal of Pediatric* 2005;41:584. • 16. Ministério da Saúde. Dez Passos para uma Alimentação Saudável. Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos. Brasília; 2002. • 17. Ministério da Saúde. Guia prático de preparo de alimentos para crianças menores de 12 meses que não podem ser amamentadas. Brasília; 2006. • 18. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Suplementação de Ferro. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/ferro.php> • 19. Monte CMG, Giugliani ERJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *Jornal de Pediatria* 2004;80: s131. • 20. Monteiro CA, et al. A prescrição semanal de sulfato ferroso pode ser altamente efetiva para reduzir níveis endêmicos de anemia na infância. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2002;5:71. • 21. Rogovik AL, Goldman RD. Treating infants' colic. *Canadian Family Physician* 2005;5:1209. • 22. Ryan-Harsman M, Aldoori W. New dietary references intakes for macronutrients and fibre. *Canadian Family Physician* 2006;52:177. • 23. Sampson HA. Update on food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2004;113:805. • 24. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia – Manual de Orientação para Alimentação do Lactente, do Escolar, do Adolescente e na Escola. Rio de Janeiro; 2006. • 25. UNICEF/WHO – Department of Child and Adolescent Health and Development – Breastfeeding and maternal medication: recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs, 2003. Disponível em: [www.who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/NUTRITION/BF\\_Maternal\\_Medication.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/BF_Maternal_Medication.pdf) • 26. Victora CG, et al. Evidence for protection by breast-feeding against deaths from infections diseases in Brazil. *Lancet* 1987;2:319 . • 27. Wagner CL, Greer FR and the section on breast feeding and committee on nutrition. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children and adolescents. *Pediatrics* 2008;122:1142. • 28. WHO. Department of Child and Adolescent Health and Development – Guiding Principles for Feeding Non-Breastfed. Geneva, Switzerland; 2005. • 29. WHO. The optimal duration of exclusive breastfeeding. Note for the press nº 7, April 2, 2001. Disponível em: <http://www.who.int/inf-pr-2001/en/note2001-07.html> • 30. Zeiger RS. Food allergen avoidance in the prevention of food allergy in infants and children. *Pediatrics* 2003;111:1662.