

Resumo para profissionais de saúde

□ Quando iniciar a diversificação alimentar:

A OMS recomenda o aleitamento materno exclusivo (AME) até aos 6 meses de idade, seguido da introdução da diversificação alimentar, mantendo sempre que possível o aleitamento. Estas recomendações são baseadas na duração ótima do AME e, dado que a fórmula para lactentes é considerada como diversificação alimentar pela OMS, estes não estipulam uma idade ótima de introdução dos alimentos sólidos nos lactentes alimentados por fórmula.

Foram realizados estudos comparativos entre a alimentação por AME durante 6 meses e durante apenas 3-4 meses, nos dois grupos seguidas de diversificação alimentar em conjunto com o aleitamento, que demonstraram não existirem défices de crescimento ou efeitos no surgimento de alergias no grupo sob AME durante mais tempo. Ainda assim, não se pôde descartar que o AME sem suplementação de ferro ao longo dos 6 meses possa comprometer o estado hematológico nos lactentes mais vulneráveis. O dado mais relevante nesta comparação foi a evidência de redução do risco de episódios de infeção gastrointestinal no grupo dos lactentes sob AME até aos 6 meses.

Apenas um estudo randomizado comparou o efeito da introdução de alimentos sólidos aos 3-4 meses e aos 6 meses em lactentes alimentados predominantemente por fórmulas, demonstrando não existir qualquer efeito no crescimento, composição corporal e valores de nutrientes e energia ingeridos até aos 12 meses.

Não existe evidência no que diz respeito ao momento certo de introdução de determinados alimentos, pelo que as recomendações variam entre países, refletindo as diferenças culturais e a disponibilidade dos alimentos. Desta forma, alguns países europeus substituíram as recomendações baseadas na quantidade de nutrientes, por dietas baseadas em alimentos adequados a cada faixa etária para ir de encontro às necessidades dietéticas dos mesmos.

□ Prática atual:

A maioria dos estudos sugere que, nos países europeus, apenas uma minoria dos lactentes é alimentado por AME até aos 6 meses, facto provavelmente relacionado com fatores económicos e culturais.

A maioria dos lactentes europeus raramente estão sujeitos a défices de macronutrientes durante o período de diversificação alimentar, ao contrário dos lactentes que vivem em países em desenvolvimento. Em contrapartida, existem dados sobre a ingestão nutricional dos lactentes em alguns países europeus que apontam para um aporte energético, de sal, potássio e proteínas superior ao recomendado. Da mesma forma, em determinadas populações, estão sujeitos a uma ingestão inadequada de ácidos gordos polinsaturados, vitamina D e iodo.

□ Maturação neurológica e fisiológica:

Foi avaliado o grau de maturação fisiológica renal e gastrointestinal necessário para a metabolização dos alimentos que não o leite e as alterações do neurodesenvolvimento necessárias para uma progressão segura e efetiva para uma alimentação diversificada. Os

dados disponíveis sugerem que aos 4 meses a função renal e a função gastrointestinal estão suficientemente maduras para metabolizar os nutrientes dos alimentos da diversificação alimentar, sendo que a maturação gastrointestinal se dá de forma mais evidente através da ingestão alimentar.

No que diz respeito ao neurodesenvolvimento considera-se que entre os 4 e os 6 meses, habitualmente, os lactentes já são capazes de aceitar e engolir alimentos com consistência de puré através de uma colher. Apenas após terem capacidade de se sentarem, habitualmente aos 6 meses, serão capazes de manusear e de se autoalimentar com alimentos semi-sólidos/grumosos (conhecido como o método “*baby-led weaning*”). A partir dos 9 meses, a maioria dos lactentes são capazes de se alimentar sozinhos, beber de um copo com as duas mãos e ingerir alimentos da dieta familiar com pequenas adaptações (cortada em pedaços mais pequenos e pela colher). Existem dados que sugerem um intervalo ótimo de introdução dos alimentos com textura semi-sólida/grumosa e que, a falha da sua introdução pelos 9-10 meses, está associada a um aumento do risco de aparecimento de dificuldades alimentares e ingestão inadequada de alguns grupos alimentares como frutas e vegetais. Por estas razões, torna-se importante, quer a nível do desenvolvimento quer a nível nutricional, a introdução dos alimentos e consistências adequados a cada idade e nível de desenvolvimento atingido.

□ Aleitamento materno exclusivo

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA) concluíram que o AME efetuado por mães com bom estado nutricional durante 6 meses é suficiente para suprir as necessidades energéticas, proteicas e da maioria das vitaminas e minerais (exceto vitamina K nas primeiras semanas e vitamina D) para a maioria dos lactentes saudáveis.

A idade em que o AME deixa de suprir as necessidades energéticas do lactente varia individualmente.

Um estudo britânico comparou dois grupos: o primeiro grupo sob AME até aos 3 meses e introdução da diversificação alimentar nessa altura e o grupo controlo sob AME até aos 6 meses. O primeiro grupo apresentou um IMC aos 12 meses superior ao grupo controlo, mas sem diferenças significativas aos 3 anos. Um estudo islandês também não evidenciou nenhuma diferença significativa no crescimento aos 6 meses e na idade pré-escolar entre os dois grupos.

Os lactentes e crianças apresentam um risco acrescido de deficiência de ferro, como consequência do seu rápido crescimento e por estarem no período de vida com maior necessidade de ferro por superfície corporal. Assim, alguns estudos investigaram os efeitos da idade em que se inicia a diversificação alimentar nos valores das reservas de ferro e/ou no risco de deficiência de ferro e anemia. Estes sugerem que pode existir algum benefício com a introdução da diversificação alimentar aos 4 meses, mesmo nas populações com baixo risco de deficiência de ferro. Apesar disso, existem outros fatores mais importantes implicados nas reservas de ferro, como o atraso na clampagem do cordão umbilical e a suplementação de ferro nos recém-nascidos pré-termo ou com baixo peso ao nascimento, que podem funcionar como confundidores. Independentemente do momento de início da diversificação alimentar, o mais importante é garantir que, quando iniciada, exista um fornecimento adequado de ferro. O leite materno apesar de ser o melhor alimento para o lactente, não é perfeito, é pobre em

vitamina D e ferro pelo que os lactentes sob AME até aos 6 meses, o considerado ideal para a OMS, devem ser suplementados com ferro e vitamina D.

□ Infecção:

Estudos observacionais sugerem que o AME prolongado pode ter um efeito protetor contra infecções e hospitalizações por infecção. Um estudo britânico demonstrou que o fator preditor do aumento das hospitalizações seria a introdução de fórmula para lactentes e não a introdução dos alimentos sólidos. Um outro estudo que comparou o grupo de lactentes sob AME durante 6 meses e o grupo de lactentes sob AME durante 4 meses, demonstrou que o segundo grupo apresentava um aumento do número de infecções do trato respiratório superior em relação ao grupo controlo. O mesmo não se verificou em relação às infecções respiratórias inferiores, bronquiolite e outras infecções.

□ Alergias:

Apesar dos conselhos em relação à restrição e atraso na exposição aos potenciais alergénios, incluindo leite de vaca, ovo, peixe, glúten, amendoim e sementes, muitos países desenvolvidos têm-se deparado com o aumento de casos de alergias alimentares. Além disso, países em que o amendoim é comumente usado no início da diversificação alimentar, têm uma taxa de alergia ao amendoim baixa. Estes dados corroboram a hipótese de que o desenvolvimento da tolerância imune a um antígeno requer uma exposição repetida, talvez durante um intervalo de tempo crítico, sendo também modulada por outros fatores como o aleitamento. Revisões sistemáticas concluíram que há um risco aumentado de alergia se os alimentos sólidos forem introduzidos antes dos 3-4 meses, mas não existe evidência de que atrasar a introdução de alimentos alergénicos após os 4 meses reduza o risco de alergia, quer nos lactentes da população geral, quer nos lactentes com antecedentes familiares de atopia. Outros estudos observacionais sugerem um aumento do risco de alergia alimentar com a introdução atrasada de certos alergénios após os 6 meses. Uma revisão sistemática recente concluiu que a introdução precoce do ovo aos 4-6 meses estava associada a uma diminuição do risco de alergia ao ovo, com resultados similares em populações de risco normal, aumentado e muito aumentado de alergia. Os lactentes expostos a ovos crus podem apresentar reações alérgicas severas por sensibilização prévia, o que não acontece se o ovo estiver cozinhado. Concluiu-se, também, que a introdução precoce do amendoim entre os 4 e os 11 meses estava associada a um risco diminuído de alergia ao mesmo. Desta forma, muitas das Associações Pediátricas de Alergias Internacionais recomendam que os lactentes com risco aumentado de alergia ao amendoim devam ser expostos precocemente ao alergénio sob supervisão de um especialista. Não foi identificada nenhuma associação entre a idade de introdução de alergénios alimentares e outras doenças alérgicas ou autoimunes. Apesar de tudo, estes estudos demonstram que não há necessidade de atrasar a introdução dos alimentos alergénicos para depois dos 4 meses.

□ Doença Celíaca:

A European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPHGAN) concluiu ser prudente evitar a introdução precoce (≤ 4 meses) e tardia (≥ 7 meses) de glúten e

recomenda introduzi-lo enquanto o lactente ainda está sob aleitamento, porque pode reduzir o risco de desenvolvimento de Doença Celíaca (DC), Diabetes mellitus tipo 1 (DM tipo 1) e alergia ao trigo. Apesar disso, esta afirmação foi refutada numa publicação no New England Journal of Medicine, que afirma que a introdução de glúten em lactentes sob aleitamento não modifica o desenvolvimento de Doença Celíaca. A idade de introdução do glúten afeta a incidência de DC autoimune e DC na infância em crianças com risco genético de DC. Apesar desses resultados, a incidência e prevalência cumulativas de DC na infância não é afetada pela idade de introdução do glúten, pelo que a prevenção primária de DC através da altura de introdução do glúten ainda não é possível. O aleitamento não tem efeito preventivo no desenvolvimento da DC autoimune ou DC durante a infância. O glúten pode ser introduzido na dieta do lactente entre os 4 e os 12 meses de idade e o consumo de grandes quantidades de glúten deve ser evitada nas primeiras semanas e durante a infância (apesar de as quantidades específicas ainda não terem sido estabelecidas).

□ Diabetes mellitus tipo 1:

A grande parte da evidência científica resulta de estudos observacionais, evidenciando a necessidade de dados mais robustos acerca da possível relação entre o método de alimentação dos lactentes e o desenvolvimento a longo prazo de DM tipo 1. Uma revisão sistemática recente sugere que o aleitamento no momento de introdução do glúten não reduz o risco de desenvolver DM tipo 1 ou DM tipo 1 autoimune. Nas crianças com risco elevado de desenvolverem DM tipo 1, a introdução de glúten antes dos 3 meses está associada a um aumento do risco de DM tipo 1 autoimune mas, após os 3 meses, a idade de introdução do glúten passa a não ter qualquer efeito no desenvolvimento de DM tipo 1.

□ Crescimento e composição corporal:

Estudos realizados nas Honduras e Islândia demonstraram não haver qualquer diferença a curto prazo no crescimento entre os lactentes alimentados com AME até aos 6 meses e os lactentes sob AME até aos 4 meses. Assim como não existe diferença significativa no crescimento dos lactentes com a introdução de alimentos sólidos aos 4 meses ou aos 6 meses.

A maioria dos estudos acerca dos efeitos da idade de introdução da diversificação alimentar no crescimento ou surgimento de obesidade após os 12 meses de idade são maioritariamente observacionais. Daí que a interpretação dos resultados destes estudos seja complicada pela influência da ingestão energética e crescimento do lactente na própria alimentação do lactente. Alguns estudos mostraram não existir associação entre a idade de introdução dos alimentos sólidos e a antropometria e risco de obesidade no futuro. Outros, por sua vez, sugerem existir um risco de obesidade associado à introdução precoce de alimentos sólidos (<4 meses) e outro estudo confirma esta associação, mas apenas nos lactentes alimentados por leite de fórmula. Nenhum dos estudos demonstrou que o atraso na introdução dos alimentos sólidos dos 4-6 meses para após os 6 meses fosse um fator protetor.

□ Neurodesenvolvimento:

O período crítico durante o qual o suprimento dietético de determinados nutrientes pode influenciar a maturação da função cortical é desconhecido. Um estudo islandês demonstrou

não existir diferença significativa em testes do nível de desenvolvimento entre crianças sob AME durante os primeiros 4 ou 6 meses de vida; assim como outro estudo demonstrou não haver diferença entre os dois grupos nas medições de quociente intelectual (QI) aos 6 anos.

Conteúdo da diversificação alimentar e *outcomes* na saúde

□ Necessidades nutricionais durante a diversificação alimentar:

Nos países desenvolvidos, a maioria dos lactentes são alimentados com fórmulas em vez de aleitamento, facto a ter em conta pela diferente composição, especialmente no teor de ferro e proteínas. A ingestão de gorduras é um importante determinante do suprimento energético, e as necessidades energéticas continuam a ser elevadas até aos 12 meses de idade. Uma diversificação alimentar pobre em gordura resulta numa dieta com baixa densidade energética, o que significa que será necessária uma maior quantidade de alimentos para suprir as necessidades energéticas (quantidade que o lactente, por vezes, é incapaz de ingerir). Contrariamente, uma dieta com elevado teor de gordura (>50% de gordura) pode levar a uma diversidade dietética reduzida. Segundo a EFSA, a gordura deve representar 40% da ingestão energética entre os 6-12 meses de idade (4% de ácido linoleico, 0,5% de ácido alfa linolénico e 100mg/dia de ácido docosehexaenóico).

Aos 6 meses de idade, as reservas de ferro dos lactentes já foram consumidas na totalidade e a necessidade de fontes de ferro externas aumenta rapidamente. A ESPHGAN afirma haver uma necessidade de ingestão de ferro através da dieta entre os 0,9-1,3 mg/kg/dia nos lactentes com idades compreendidas entre os 6-12 meses. Esta necessidade de aporte exógeno de ferro na dieta pode ser diminuída se forem utilizadas fontes de ferro com maior biodisponibilidade, como a carne vermelha. O ferro adquirido pela dieta pode ser encontrado sob duas formas: o ferro heme, presente na hemoglobina e mioglobina dos alimentos de origem animal (carne vermelha e entranhas animais), que não é afetado por fatores dietéticos; e o ferro não-heme, que compõe alimentos como as leguminosas, frutos secos e alguns tipos de pão fortificados com ferro. A absorção de ferro de fontes heme é de aproximadamente 25% e não é afetada por fatores alimentares, como o ácido ascórbico; embora o próprio ferro heme possa aumentar a absorção de ferro de fontes não-heme. Os facilitadores da absorção incluem o leite humano, proteínas da carne, ácidos ascórbico, ácido cítrico e produtos vegetais fermentados, enquanto os inibidores de absorção incluem cacau, polifenóis, fitatos, taninos, fibra alimentar, cálcio e leite de vaca.

Há um estudo que refere existir um efeito similar nos níveis de reservas de ferro entre o consumo de altas quantidades de carne animal e o consumo de cereais fortificados com ferro, apesar de o consumo de cereais fortificados com ferro ter de ser cinco vezes superior. Estudos observacionais sugerem que os lactentes que consomem grandes quantidades de leite de vaca (LV) têm um risco acrescido de deficiência de ferro e de anemia ferropénica, o que provavelmente reflete o baixo conteúdo e a baixa biodisponibilidade de ferro no leite de vaca e a substituição frequente de outros alimentos ricos em ferro por leite de vaca.

Crescimento e composição corporal

□ Ingestão de macronutrientes:

O consumo excessivo de alimentos densos em energia aquando da diversificação alimentar pode provocar um excessivo aumento ponderal na infância que, por sua vez, está associado a um risco 2-3 vezes maior de obesidade na idade escolar. Um estudo que considerou a quantidade e qualidade da gordura ingerida entre os 6 e os 24 meses de idade concluiu que a quantidade de gordura não está associada com os *outcomes* de saúde a longo prazo e que dietas ricas em gordura não parecem ser preocupantes. Desta forma, são necessários mais estudos para se saber quais os reais efeitos que a ingestão de gordura nesta fase tem na saúde a longo prazo.

Uma revisão sistemática sobre a ingestão proteica entre o nascimento e os 18 anos de idade concluiu que dietas com alto teor proteico na primeira infância estão associadas a um maior crescimento e a um IMC mais elevado, particularmente quando, aos 12 meses, a percentagem de energia proveniente das proteínas se encontra entre os 15-20%. O limite máximo de ingestão média de energia proveniente das proteínas proposto foram os 15%.

Um estudo da European Childhood Obesity refere que os lactentes que mantêm fórmula com baixo teor proteico ao longo dos primeiros 12 meses de vida têm valores de IMC mais baixos e um risco reduzido de obesidade em comparação com as crianças que foram alimentadas com fórmulas com valores mais elevados de proteínas.

Existe pouca evidência de que a proteína animal, principalmente derivada dos laticínios, tenha uma associação positiva mais forte com o crescimento da criança do que a proteína vegetal. Estes dados são particularmente importantes pelo uso frequente de fórmulas de transição no período de diversificação alimentar nos países desenvolvidos, e sustentam a evidência de que a ingestão protéica nestes países excede os valores recomendados, facto que poderá estar relacionado com o aumento do risco de obesidade. A EFSA recomenda, para as fórmulas iniciais e para as fórmulas de transição, um conteúdo mínimo de 1,8g/100kcal e um limite máximo de 2,5-3g/100kcal de proteínas (estes valores nas fórmulas de transição). Há estudos que sugerem que o uso de leites de fórmula que utilizam fontes de proteína de maior qualidade possa ser benéfico em termos de aumento ponderal e conseqüente risco de obesidade.

Um estudo realizado no Reino Unido debruçou-se sobre a ingestão de macronutrientes e o tipo de alimentação fornecida a lactentes com 8 meses de idade e avaliou o seu posterior crescimento até aos 10 anos. Os lactentes que aos 8 meses tivessem uma ingestão de >600mL/dia de LV eram significativamente mais pesados até aos 10 anos do que os que ingeriam LM. Aqueles que ingeriam >600mL/dia de fórmula eram, também, mais pesados e mais altos do que os que ingeriam leite materno. Além disso, os que ingeriam grandes quantidades de LV aos 8 meses apresentavam um maior aporte energético, protéico e de gordura em comparação com os que ingeriam LM. Verificou-se o desaparecimento das diferenças no aporte de macronutrientes entre os três grupos aos 18 meses de idade mas, curiosamente, as diferenças no crescimento a longo prazo permaneceram. Assim, pode inferir-se que o aporte energético, proteico e de gordura no início da diversificação alimentar tem algum impacto a longo prazo, talvez pelos efeitos estimuladores das proteínas do leite de vaca no IGF-1.

□ Padrões dietéticos e crescimento ou composição corporal a longo prazo:

Uma abordagem cada vez mais adotada nos últimos anos tem sido a utilização de medidas que descrevem padrões alimentares em vez da ingestão de nutrientes ou alimentos individuais. Por

exemplo, a análise dos componentes principais (PCA) pode ser usada para identificar padrões alimentares que refletem alimentos que tendem a ser consumidos juntos. Outra abordagem é o uso de índices dietéticos, que consideram a variedade alimentar, a adequação de nutrientes ou, mais comumente, a adesão às diretrizes alimentares para fornecer uma medida resumida que reflita a qualidade da dieta. Um estudo britânico usou dados de um questionário de frequência alimentar obtidos aos 6 e aos 12 meses de idade, criando um índice que refletia a adesão às orientações nacionais e internacionais sobre a alimentação infantil ideal. Houve uma fraca associação entre um resultado mais favorável no índice e menor circunferência da cintura medida aos 7 anos de idade, mas nenhuma associação com o IMC.

Usando uma abordagem semelhante, um outro estudo utilizou a PCA para criar um padrão de ingestão alimentar, que refletiu a alta adesão ao aconselhamento sobre diversificação alimentar, incluindo uma alta ingestão de frutas e vegetais e o uso de refeições preparadas em casa. No seguimento aos 4 anos, aqueles com valores superiores para o padrão alimentar infantil na primeira infância tinham massa magra significativamente maior do que aqueles com valores inferiores.

Um outro estudo australiano avaliou a associação entre a qualidade da dieta aos 12 meses e posterior IMC. Não houve associações consistentes entre os resultados do *score* e o valor de IMC aos 3, 5, 8, 10, 14 ou 17 anos.

Neurodesenvolvimento

☐ Ingestão de ferro:

Segundo a ESPGHAN, a suplementação de ferro nas fórmulas revelaram resultados díspares no que diz respeito aos *outcomes* cognitivos. A carne é uma ótima fonte de ferro e zinco, mas também de ácido araquidônico, componente importante no desenvolvimento cerebral. Num estudo prospetivo observacional foram encontradas associações positivas entre a ingestão de carne entre os 4-12 meses e entre os 4-16 meses e o desenvolvimento psicomotor aos 22 meses. Por outro lado, um estudo comparou o desenvolvimento aos 12 meses entre um grupo de lactentes alimentados com carne e outro grupo alimentado com cereais fortificados com ferro dos 5 aos 7 meses, sem diferenças significativas.

☐ Ácidos gordos polinsaturados de cadeia longa:

Os ácidos gordos polinsaturados de cadeia longa (AGPI-CL), principalmente o ácido docosahexanóico (DHA), têm um papel importante no desenvolvimento cerebral. Sabe-se que os níveis de DHA tendem a diminuir durante o período de diversificação alimentar quando a ingestão de leite materno ou fórmulas ricas em AGPI-CL diminui. Um estudo demonstrou que o AM, o genótipo da desidrogenase dos ácidos gordos e a ingestão de peixe são fatores determinantes dos níveis de DHA plasmático na segunda infância, sendo que a cada aumento de 10g na ingestão de peixe corresponde a um aumento de 0,3% dos níveis plasmáticos de DHA.

☐ Padrões dietéticos:

Um estudo relatou que aumentos ligeiros nos índices alimentares mencionados anteriormente foram associados com um QI total, verbal e de desempenho de 1-2 pontos superior aos 8 anos.

Existem dados que relatam que o padrão de alimentação segundo as diretrizes, indicando alta aderência às recomendações para alimentação infantil, foi associado a valores superiores de QI verbal e de escala completa aos 4 anos, mesmo após o ajuste do QI materno.

Outro estudo australiano avaliou as associações entre a qualidade da dieta aos 12 meses e os resultados cognitivos aos 10 anos. Os resultados superiores de qualidade alimentar aos 12 meses foram associados a maiores valores de QI verbal e não-verbal, com associações positivas específicas para a ingestão de frutas e associações negativas com a ingestão de bebidas açucaradas. Em análises posteriores, um resultado superior na avaliação da qualidade alimentar aos 12 meses também foi associado a valores mais altos de desempenho escolar (matemática, leitura, escrita e grafia) aos 10 e 12 anos.

□ Doença Cardiovascular:

Apesar de haver cada vez mais evidência acerca dos efeitos adversos do rápido crescimento na infância nos *outcomes* cardiovasculares a longo prazo, cada vez menos se sabe acerca do efeito que a dieta durante a diversificação alimentar pode ter nesses *outcomes*. Um estudo que seguiu crianças até os 6,5 anos de idade concluiu não haver diferença significativa na tensão arterial entre o grupo de lactentes sob AME até aos 4 meses ou até aos 6 meses de idade. O papel dos AGPI-CL no período de diversificação alimentar na tensão arterial a longo prazo foi avaliado num estudo com lactentes de 9 meses, divididos em dois grupos: um suplementado com óleo de peixe durante 3 meses e outro sem suplementação. Aqueles que receberam suplementação tinham uma tensão arterial significativamente mais baixa aos 12 meses mas tinham, também, valores mais elevados de colesterol total e LDL-colesterol. Um outro estudo reportou uma associação negativa entre os valores nos índices alimentares e a tensão arterial diastólica aos 8 anos de idade, mas sem diferenças significativas com o colesterol total plasmático.

□ Cáries dentárias:

A ingestão de açúcar é o fator de risco dietético mais importante para a formação de cáries dentárias. A sucrose é o açúcar mais cariogénico porque consegue formar glucanos que permitem a adesão bacteriana aos dentes e limita a difusão dos ácidos na placa. A educação e aconselhamento nutricional deve ser direcionada aos pais, com o intuito de lhes transmitir a importância da redução da exposição aos açúcares, por vezes “escondidos” nos alimentos. Deve-se evitar o consumo de sumos ou outras bebidas açucaradas, desencorajar o hábito de dormir com um biberão por perto, limitar os alimentos cariogénicos às refeições e estabelecer uma boa higiene oral assim que acontece a erupção do primeiro dente.

Métodos de alimentação

□ Desenvolvimento do paladar e preferências alimentares:

Uma grande parte da aprendizagem acerca de comida e alimentação acontece durante o período de transição entre a alimentação exclusivamente de leite para a dieta da primeira infância. Os lactentes têm preferências inatas e involuntárias por sabores doces e salgados, que poderiam ser vantajosos em situações em que os alimentos ricos em energia e minerais eram escassos mas que atualmente se apresentam como uma desvantagem face aos ambientes obesogénicos atuais. Os lactentes têm também uma aversão inata pelos sabores

amargos, pelo facto de estes poderem indicar alimentos potencialmente tóxicos. Apesar disso, existe evidência de que estas predisposições podem ser modificadas pelas experiências nos primeiros tempos de vida, e que os pais têm um papel crucial no estabelecimento de hábitos dietéticos saudáveis.

Um estudo examinou a preferência por soluções açucaradas em comparação com água. Ao nascimento, todos os lactentes preferiam a solução açucarada, mas aos 6 meses a preferência por água açucarada foi associada com a experiência dietética dos lactentes. Lactentes que eram frequentemente alimentados com água açucarada ou com mel mantiveram a sua preferência pela água açucarada, enquanto os lactentes não expostos a este tipo de água não demonstraram esta preferência. Não houve efeito aparente entre a alimentação com LM ou fórmula nas preferências aos 6 meses.

Um outro estudo demonstrou que a experiência dietética precoce estava associada à aceitação do sal na alimentação, sendo que apenas os lactentes expostos a alimentos ricos em amido preferiam soluções salgadas aos 6 meses. Os lactentes que aos 6 meses ingeriam alimentos ricos em amido tinham maior tendência a lambem o sal da superfície dos alimentos e a comer sal puro na idade pré-escolar. A preferência por alimentos açucarados não estava relacionada com a exposição alimentar inicial e a exposição a sumos de fruta caseiros também não foi associada às preferências por produtos doces ou salgados.

Estes dados permitem aferir que os pais e cuidadores podem modificar as preferências inatas dos lactentes, mas estas preferências vão ser sempre reforçadas se o lactente continuar a ser exposto aos alimentos com estas características. A preferência por comida saudável pode ser desenvolvida, por exemplo, por exposição precoce repetida a sabores de determinados de legumes, potenciando o gosto pelos mesmos com efeitos até 6 meses depois. Os lactentes expostos a uma grande variedade de vegetais durante a diversificação alimentar também consomem uma grande variedade de legumes aos 6 anos de idade. Isto enfatiza a importância da variedade de alimentos e a exposição a alimentos saudáveis durante a diversificação alimentar. Um lactente deve receber um sabor diferente cerca de 8-10 vezes antes de o aceitar, e os pais devem ser encorajados a persistir com a exposição a determinado alimento até este ser aceite pelo lactente, mesmo que a expressão facial do mesmo seja de desagrado. Por outro lado, a adição de sal e açúcar na diversificação alimentar deve ser desencorajada.

□ Método de alimentação:

Os pais têm um papel crucial durante o período de diversificação alimentar, principalmente em relação à altura em que introduzem novos alimentos, aos alimentos que introduzem e à forma como alimentam os seus filhos. A interação entre o lactente e os pais e a forma como os pais apresentam a comida pode influenciar as preferências alimentares e a regulação do apetite a longo prazo.

Nos últimos tempos, os lactentes dos países desenvolvidos têm sido alimentados na fase inicial da diversificação alimentar com alimentos à base de purés com subsequente introdução de alimentos semissólidos e em porções suficientemente pequenas para que eles consigam pegar com os dedos e introduzi-las na boca. Paralelamente às recomendações para atrasar a introdução dos alimentos sólidos até aos 6 meses, existe também uma tendência de evitar a fase inicial dos purés e iniciar a diversificação alimentar diretamente pelos alimentos em pequenas porções. No método *baby-led weaning* o lactente alimenta-se a ele próprio em vez de ser alimentado pela colher, partilhando a comida e as refeições familiares. Este método

aumenta o controlo do próprio em relação ao que ingere e encoraja a parentalidade responsável. Existem estudos que sugerem que este método resulta em melhores padrões alimentares e reduz o risco de excesso de peso e obesidade. Dada a escassez de dados disponíveis acerca deste método, não é possível tirar conclusões. Além disso, faltam estudos que garantam que os lactentes alimentados por este método obtenham nutrientes suficientes, incluindo ferro e energia, ou que comam uma maior diversidade de alimentos. Surgiu recentemente uma versão modificada do *baby led weaning*, chamada *Baby Led Introduction to Solids (BLISS)*, que se baseia na importância da introdução de alimentos ricos em ferro e energia e da evicção de alimentos que constituam um risco acrescido de asfixia. Um estudo piloto observacional sugere que este método é praticável e tem alguns benefícios ao aumentar o espectro de alimentos ricos em ferro consumidos pelos lactentes.

□ Estilo parental

O estilo parental está a ser cada vez mais reconhecido e define-se como a forma como os pais interagem com os filhos no que diz respeito às atitudes e comportamentos nos vários aspetos da parentalidade, incluindo a forma como a alimentação pode influenciar o comportamento alimentar dos lactentes. Uma revisão da literatura avaliou as relações entre os estilos parentais, os comportamentos alimentares e o consumo de frutas e legumes nas crianças em idade pré-escolar. Um estilo autoritativo em relação à alimentação (baseado na recompensa emocional e capacidade de resposta, mas com altas expectativas quanto à adequação e comportamento alimentar das crianças), acompanhado de práticas de consumo de frutas e vegetais, tendo estes alimentos disponíveis em casa, restringindo de forma moderada os alimentos não saudáveis e encorajando as crianças a comer produtos saudáveis, está associado a uma alimentação mais equilibrada durante a infância. Apesar destes resultados, são necessários estudos de intervenção e não só observacionais para se poderem tirar conclusões acerca da relação entre os estilos e práticas parentais na alimentação e a influência das mesmas nas escolhas e comportamentos alimentares futuros das crianças. Uma revisão sistemática recente concluiu que as intervenções de prevenção da obesidade mais promissoras foram aquelas que se focaram na dieta e alimentação responsáveis, incluindo a educação dos cuidadores no reconhecimento de sinais de fome e saciedade e em encontrar formas não alimentares de lidar com o comportamento infantil.

Alimentos e práticas dietéticas específicas

□ Diversificação alimentar caseira ou através de refeições compradas:

Os alimentos consumidos durante o período de diversificação alimentar podem ser preparados em casa ou serem comprados já preparados. Na prática, os benefícios vão depender da qualidade da preparação caseira dos produtos que são oferecidos. Alimentos caseiros bem preparados podem oferecer uma maior variedade de sabores e texturas culturalmente apropriados, com maior densidade de energia. No entanto, também existe a possibilidade dos alimentos caseiros serem inadequadamente preparados, por exemplo, com a adição de açúcar ou sal. A preparação de alimentos e os métodos de confeção também podem alterar o conteúdo de nutrientes. Dois estudos evidenciaram a falta de variedade de hortaliças em alimentos preparados comercialmente, em que são utilizados predominantemente vegetais doces, como cenoura e batata-doce, em vez de verduras de sabor amargo. Num estudo alemão, uma maior percentagem de ingestão de alimentos processados estava associada a

uma diminuição do consumo de vegetais na infância e, especificamente nas crianças do sexo masculino, também na idade pré-escolar e escolar. Estes dados enfatizam a importância da oferta de uma grande variedade de vegetais, incluindo aqueles com sabor amargo, como parte integrante da dieta. A segurança alimentar é uma questão crucial durante a diversificação alimentar, e os cuidadores devem receber aconselhamento sobre os métodos de preparação e armazenamento dos alimentos para evitar a contaminação e a proliferação de patógenos (que são as principais causas da diarreia) e o engasgamento.

□ Dietas vegetarianas e vegan

É necessária particular atenção para assegurar uma ingestão adequada de nutrientes durante a diversificação alimentar quando são adotadas dietas vegetarianas ou vegan, em que os nutrientes podem ser insuficientes, principalmente quando as dietas se tornam mais restritivas. As dietas vegan são habitualmente desencorajadas durante a diversificação alimentar. Embora, teoricamente, uma dieta vegan possa suprir os requisitos nutricionais do lactente (se este processo for acompanhado de forma regular por uma equipa médica e por um técnico de nutrição com aconselhamento nutricional específico), as consequências de algum dos requisitos nutricionais não serem cumpridos podem ser severas, tais como o dano cognitivo irreversível pelo défice de vitamina B12 e até morte. Se for opção parental alimentar o lactente segundo uma dieta vegan, as mães que cumprem uma dieta vegan devem assegurar um suprimento nutricional adequado, especialmente vitamina B12, B2, A e D, durante a gravidez e a amamentação. É necessária especial atenção para o suprimento adequado de vitamina B12 (0,4 ug/dia ao nascimento, 0,5 ug/dia a partir dos 6 meses) e vitamina D, ferro, zinco, folatos, ácidos gordos poli-insaturados (especialmente DHA), proteínas e cálcio, e assegurar uma dieta com alto teor de gordura. O tofu, produtos de feijão e soja podem ser usados como fontes de proteína. Lactentes que não são alimentados por aleitamento devem ser suplementados com fórmula à base de soja.

□ Alimentos a evitar

O sal e o açúcar não devem ser adicionados aos alimentos alimentar e o consumo de açúcares livres deve ser minimizado. As bebidas açucaradas devem também ser evitadas.

O mel não deve ser introduzido antes dos 12 meses de idade, a não ser que os esporos de *Clostridium botulinum* tenham sido inativados por tratamentos de alta pressão e alta temperatura, utilizados na indústria.

O funcho, usado por vezes como chá ou infusão no tratamento das cólicas abdominais e sintomas digestivos, contém estragol, que é um carcinogénio, pelo que é desaconselhado em crianças com idade inferior a 4 anos.

Para reduzir a exposição ao arsénico inorgânico, as bebidas de arroz não devem ser usadas em lactentes e crianças.

Resumo para pais e cuidadores

□ Quando iniciar:

O aleitamento materno exclusivo (AME) deve ser promovido por pelo menos 4 meses e como um objetivo desejável durante 6 meses. A diversificação alimentar (DA) não deve ser introduzida antes dos 4 meses mas também não deve ser protelada após os 6 meses.

O AME fornecido por uma mãe saudável é capaz de oferecer os nutrientes necessários a um lactente de termo por aproximadamente 6 meses, embora esta regra não se aplique a todos os casos. Alguns lactentes podem precisar de uma suplementação de ferro antes dos 6 meses.

Por volta dos 4 meses, as funções gastrointestinais e renais de um lactente de termo estão suficientemente maduras para permitir processar os alimentos da diversificação alimentar (DA), e pelos 4-6 meses estes lactentes adquirem as funções motoras necessárias para conseguirem lidar com os novos alimentos de forma segura. É importante, a nível de desenvolvimento e nutricional, que sejam oferecidos o tipo de alimentos e a consistência adequados à faixa etária e ao nível de desenvolvimento. O aleitamento deve ser mantido durante a DA.

O AME mais prolongado pode estar associado a um risco reduzido de infeções gastrointestinais e respiratórias e a hospitalizações por infeção.

Parece existir um risco acrescido de alergia se os alimentos sólidos forem introduzidos antes dos 3-4 meses de idade. Apesar disso, não existe evidência científica de que atrasar a introdução de alimentos alergénicos reduza o risco de alergia, quer nos lactentes da população geral como nos que têm antecedentes familiares de atopia.

Aos 6 meses todos os alimentos devem ser introduzidos, incluindo o glúten, excluindo apenas alimentos que podem asfixiar o lactente.

Os lactentes com alto risco de alergia ao amendoim (eczema severo, alergia ao ovo ou ambos) devem introduzir o amendoim entre os 4 e os 11 meses, sob acompanhamento de um profissional.

A introdução da diversificação alimentar aos 4 ou aos 6 meses não influencia o crescimento ou a adiposidade durante a infância, embora a introdução antes dos 4 meses possa estar associado a um aumento da adiposidade em idades mais tardias.

□ Conteúdo da dieta na diversificação alimentar

O glúten pode ser introduzido assim que a DA é iniciada, em qualquer altura entre os 4-12 meses de idade. O consumo de grandes quantidades de glúten deve ser evitado nas primeiras semanas após a sua introdução e mesmo durante toda a infância.

Nem o aleitamento por si só nem o aleitamento durante a introdução do glúten reduz o risco de Doença Celíaca (DC).

A introdução de glúten após os 3 meses ou o aleitamento durante a introdução de glúten não influenciam o risco de Diabetes mellitus tipo 1 (DM tipo 1).

Um consumo proteico excessivo durante a DA pode aumentar o risco de excesso de peso ou obesidade, principalmente nos indivíduos predispostos, pelo que a quantidade de energia fornecida pelas proteínas na dieta nunca deve exceder os 15%.

Os lactentes que mantêm fórmula com baixo teor proteico ao longo dos primeiros 12 meses de vida têm valores de IMC mais baixos e um risco reduzido de obesidade em comparação com as crianças que foram alimentadas com fórmulas com valores mais elevados de proteínas.

O leite de vaca (LV) não deve ser consumido antes dos 12 meses. O consumo de grandes quantidades de LV está associado a grande aporte energético, de proteínas e gordura e a um aporte diminuído de ferro. As necessidades de ferro são elevadas durante a fase de DA, pelo que há necessidade de consumo de alimentos ricos em ferro, particularmente nos lactentes sob aleitamento.

Não é possível alterar as preferências inatas dos lactentes pelos sabores salgado e doce e o seu desagrado pelo sabor amargo, mas os pais e cuidadores podem modificar as suas preferências oferecendo diferentes alimentos sem sal ou açúcar adicionados, e introduzindo alimentos com sabor amargo desde o início da DA.

As dietas vegan com suplementação apropriada podem permitir um desenvolvimento e crescimento normais, mas só devem ser mantidas se houver uma supervisão médica e dietética regular. As consequências do não cumprimento destes cuidados pode resultar em consequências severas das quais se destacam o dano cognitivo irreversível e até a morte.

O mel não deve ser introduzido até aos 12 meses de idade.

□ Métodos de alimentação:

Não existem conclusões suficientes acerca do melhor método de alimentação, através de um adulto e pela colher ou através da auto-alimentação. Apesar disso, os pais devem ser encorajados a adotar um estilo parental responsivo e a compreender e interpretar os sinais de fome e saciedade dos lactentes. A alimentação para conforto ou como recompensa deve ser desencorajada.

O consumo prolongado de alimentos com consistência de puré deve ser desencorajado e os lactentes devem iniciar alimentos de consistência grumosa pelos 8-10 meses.

A partir dos 9 meses, a maioria dos lactentes são capazes de se alimentar sozinhos, beber de um copo com as duas mãos e ingerir alimentos da dieta familiar com pequenas adaptações (cortada em pedaços mais pequenos e pela colher). Existem dados que sugerem que a falha da introdução de alimentos progressivamente mais grumosos pelos 9-10 meses está associada a um aumento do risco de aparecimento de dificuldades alimentares e ingestão inadequada de alguns grupos alimentares como frutas e vegetais. Aos 12 meses já devem ser capazes de beber por um copo, em vez de pela garrafa.

A ingestão de açúcar é o fator de risco dietético mais importante para a formação de cáries dentárias. Deve-se evitar o consumo de sumos ou outras bebidas açucaradas, desencorajar o hábito de dormir com uma garrafa por perto, limitar o uso de alimentos cariogénicos às refeições e estabelecer uma boa higiene oral assim que acontece a erupção do primeiro dente.