

PRIMEIROS 1.000 DIAS DE VIDA

Período é crucial para crescimento e desenvolvimento infantil, pois trata-se de uma 'janela de oportunidades', na qual é possível adotar hábitos e atitudes que irão influenciar o futuro do indivíduo

Por Mariana Pantano

Os primeiros 1.000 dias de vida compreendem desde o momento da concepção do indivíduo até os dois anos de idade da criança. São 270 dias da gestação, mais 365 dias do primeiro ano de vida somados aos 365 dias do segundo ano.

De acordo com a mestre, doutora e pós-doutora em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP), Jenny Abanto – que também é responsável pela área de Saúde Bucal do Projeto de Saúde e Nutrição Materno Infantil (Mina) dentro dos primeiros 1.000 dias de vida da Faculdade de Saúde Pública da USP, professora dos cursos clínicos de Odontologia para Bebês na Fundect conveniada à F USP e à APCD-IESP, – os primeiros 1.000 dias de vida são cruciais para o crescimento e desenvolvimento infantil, pois trata-se de um período de 'janela de oportunidades', no qual é possível adotar hábitos e atitudes que irão influenciar o futuro do bebê. "Assim, a epigenética corrobora que os efeitos do ambiente tais como alimentação, estresse, atividade física, exposição ao fumo e álcool, entre outros hábitos e atitudes, neste período, irão causar um impacto nos indicadores de saúde e doença em curto e longo prazo. Por tanto, nestes primeiros 1.000 dias de vida é possível determinar um futuro de vida saudável para todos os indivíduos, e a transdisciplinaridade baseada na prevenção é o caminho para atingir esse alvo."

A monitorização do desenvolvimento das crianças é fundamental para identificar aquelas em alto risco e garantir atendimento e suporte adequados. Na vida intrauterina e nos primeiros anos de vida, o contexto ambiental onde a criança está inserida tem grande influência no seu desenvolvimento neuropsicomotor. "Nesse período, o cérebro apresenta o seu

mais rápido crescimento e processos fundamentais para o correto desenvolvimento que ocorrem nesses momentos. Para que a criança consiga atingir o pleno potencial, o ambiente em que ela vive tem que ser o mais saudável e estimulante possível", explica Alicia Matijasevich, médica especialista em Pediatria e Neonatologia, mestre e doutora em Epidemiologia; professora associada do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP); membro do Comitê Científico do Núcleo de Ciência pela Infância (NCPI) e professora colaboradora do programa de pós-graduação em epidemiologia da UFPel).

Problemas no desenvolvimento cognitivo, físico e social são mais frequentes em crianças de países de baixa e média renda, fundamentalmente por elas estarem mais sujeitas a problemas perinatais e por conviver, com maior frequência, em ambientes familiares desfavoráveis, onde a estimulação e o suporte social são muitas vezes inadequados. "No Brasil, embora não existam dados representativos do país, pesquisas de base populacional desenvolvidas com dados das Coortes de Nascimento de Pelotas evidenciam que o percentual de crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor é elevado, fundamentalmente entre aquelas de maior risco. Sexo masculino, cor da pele negra e baixa escolaridade materna, assim como baixo nível econômico da família e pobre estimulação da criança apresentaram forte associação com atrasos no desenvolvimento cognitivo, físico e social", reforça Alicia Matijasevich.

Importância do aleitamento materno

A nutricionista, mestre e doutora em Ciências dos Alimentos e livre-docente em Nutrição em Saúde Pública, e

professora titular do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP, Marly Cardoso, coordenadora do Projeto Mina - Saúde e Nutrição Materno-Infantil no Acre: coorte de nascimentos em Cruzeiro do Sul (Programa Ciência sem Fronteiras CNPq 2015-2017; Auxílio Temático Fapesp 2017-2022 - processo 2016/00270-6) -, destaca que embora mecanismos subjacentes não sejam ainda totalmente esclarecidos, especula-se que exposições adversas tanto na vida intrauterina como no início da vida pós-natal possam afetar a saúde tanto da mãe como do bebê ao longo do ciclo da vida e também para gerações futuras por meio de alterações epigenéticas. "Isso poderia explicar potenciais mecanismos por meio de modificações de expressões gênicas e fenotípicas que incluem metilação de DNA. O período de desenvolvimento infantil é particularmente sensível a alterações epigenéticas induzidas por exposições adversas na gravidez como, por exemplo, o tabagismo."

Marly Cardoso ressalta que "a coexistência de deficiências e excessos nutricionais tem sido descrita como 'carga dupla de má-nutrição', considerada o desafio atual da agenda de saúde pública global. Gestantes e crianças menores de 2 anos de idade estão entre os grupos populacionais de maior risco para deficiência de micronutrientes que afetam também o desenvolvimento e metabolismo de ossos e dentes. Mulheres grávidas necessitam de mais vitaminas e minerais para manter e melhorar a imunidade, concentração sanguínea de hemoglobina e assegurar o desenvolvimento fetal adequado. Em 2012, a OMS (Organização Mundial da Saúde) destacou a origem da deficiência de múltiplos micronutrientes na gravidez e na infância relacionada a acesso, práticas e consumo alimentares inadequados e à frequência e gravidade de infecções. A alimentação materna com predomínio de alimentos ultraprocessados (refrigerantes, embutidos, salgadinhos, biscoitos, guloseimas, entre outros) apresenta alta densidade energética, aditivos químicos, alto teor de gordura, sódio e açúcar com baixa concentração de micronutrientes. Por sua vez, a dieta com predomínio de alimentos minimamente processados como frutas e hortaliças frescas, castanhas, cereais, feijões e preparações caseiras, por exemplo, oferece maior concentração e biodisponibilidade de micronutrientes e compostos bioativos naturalmente presentes nesses alimentos."

Para o bebê, o leite materno é o melhor alimento, oferecendo também benefícios à saúde materna (controle de peso após o parto e proteção para câncer de mama). "O leite materno deve ser oferecido exclusivamente até os



Jenny Abanto

seis meses de vida (sem oferta de água, chás ou qualquer outro líquido). Após os seis meses de vida, a alimentação complementar deve ser introduzida de maneira oportuna e adequada de acordo com as diretrizes da OMS, mantendo-se o aleitamento materno até pelo menos 2 anos de idade da criança. Um grande número de compostos bioativos do leite humano pode induzir alterações na metilação do DNA e é possível que, sem a exposição a esses fatores, bebês alimentados com fórmulas infantis possam apresentar diferenças na regulação de processos epigenéticos (transcrição de genes e/ou na síntese proteica), contribuindo para um pior perfil de saúde em longo prazo. Compostos bioativos presentes no leite materno podem também influenciar a composição da microbiota intestinal na infância, exercendo papel mediador na relação entre alimentação complementar e risco para ganho de peso excessivo, distúrbios do metabolismo ósseo e para doenças cardiovasculares na adolescência e vida adulta", destaca Marly Cardoso.

Com relação aos agravos em saúde bucal, há evidência consistente sobre a relação entre a quantidade de açúcar consumida e o desenvolvimento de cárie. "Por exemplo, sabe-se que a introdução muito precoce (antes do primeiro ano de vida) de alimentos e bebida doces está associada à cárie precoce e severa na idade pré-escolar. Mas essa relação não é somente limitada a essa fase da vida já que evidências também indicam que o alto consumo de açúcar na infância aumenta o risco de desenvolver de novas lesões de cárie ao longo do ciclo da vida, independentemente do uso de fluoretos. Essa trajetória da doença cárie



Alicia Matijasevich

pode ser explicada se considerarmos que existem fortes correlações entre preferências alimentares estabelecidas durante a primeira infância e preferências na infância tardia, adolescência e idade adulta jovem", salienta Jenny Abanto.

Alguns sabores experimentados pelo bebê na composição do líquido amniótico e no leite materno podem influenciar as escolhas da criança por determinados alimentos quando ocorrer a alimentação complementar. "O leite materno pode influenciar as preferências alimentares do bebê já que o sabor muda de mamada para mamada, e varia de acordo com a dieta da mãe. É por este motivo que esse período de primeiros 1.000 dias contribuirá para moldar preferências alimentares futuras sendo importante ressaltar que hábitos alimentares são fatores de risco comuns para diferentes agravos de saúde bucal e saúde geral. Além disso, o aleitamento materno, exclusivo e até os dois anos, não só pode influenciar preferências alimentares, mas também otimiza o desenvolvimento harmônico da musculatura orofacial, do sistema estomatognático e da saúde geral. À luz do conhecimento atual, há evidências consistentes sobre os benefícios do aleitamento materno para a saúde e capital humano que se sobrepõem a possível risco de cárie a partir de resultados de estudos sujeitos a confundimento residual", reforça Jenny Abanto.

A professora coordenadora dos cursos internacionais de imersão e especialização em Odontopediatria com Ênfase em Bebês da APCD-IESP complementa que "mo-

tivos atualmente não faltam para tornar transdisciplinar a nossa orientação de hábitos de dieta, visto que as melhores evidências hoje indicam que o consumo de açúcar não é somente uma das maiores causas de doenças não transmissíveis tais como a cárie dentária, mas também de obesidade e diabetes tanto em crianças quanto em adultos. Atualmente, combater o fator risco comum é a melhor estratégia. Por esse motivo, diversas entidades de saúde pública não recomendam o consumo de açúcar antes dos 2 anos de idade, pois o período de primeiros 1.000 dias é um período muito sensível em que ocorre a programação metabólica e a origem desenvolvimentista da saúde e da doença (DOHad) que determinará todo o ciclo de vida."

Também, a desnutrição e a falta de micronutrientes, como determinadas vitaminas e ferro durante os períodos pré, peri e pós-natal dentro dos primeiros 1.000 dias podem ter um impacto negativo sobre o desenvolvimento do esmalte decíduo, tamanho e qualidade dos dentes, uma vez que o início da mineralização do esmalte dos dentes decíduos começa aproximadamente entre a 13ª e 19ª semana do período de vida intrauterino (VIU) e se completa durante o primeiro ano de vida pós-natal. Por sua vez, esses defeitos de desenvolvimento do esmalte dentário (DDE) podem afetar o risco de cárie na dentição decídua. "Sendo assim, a saúde integral da gestante é de extrema relevância, não somente porque alguns micronutrientes da dieta materna desde a gestação podem se associar a DDE e cárie dentária, mas também porque a doença periodontal durante a gestação aumenta o risco para complicações obstétricas para o bebê. Desta forma, é evidente que a saúde bucal do bebê começa no ventre da sua mãe apontando a necessidade de um pré-natal odontológico transdisciplinar. Na área de saúde bucal ainda há uma escassez de estudos dentro dos primeiros 1.000 dias de vida. Atualmente, estamos finalizando a coleta de dados do Estudo MINA-Brasil, em que a nossa hipótese central de investigação é que exposições relacionadas à práticas alimentares e condições nutricionais materno-infantis nos primeiros mil dias de vida estão associadas ao risco para cárie dentária, desgaste dentário erosivo, maloclusões e DDE na dentição decídua", esclarece Jenny Abanto.

A consultora internacional em amamentação (IBCLE) e fonoaudióloga Gabriela Buccini - que tem aprimoramento profissional em Pesquisa em Saúde Coletiva pelo Instituto de Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo (2006-2008) e aperfeiçoamento profissional

em Aleitamento Materno, especialista em Saúde Coletiva e em Gestão Pública; mestre e doutora em Nutrição em Saúde Pública, e pós-doutoranda em Implementação de Políticas Públicas e Programas de Amamentação e Saúde materno-infantil na *Yale School of Public Health* (EUA), explica que durante os primeiros 1.000 dias uma alimentação regular e responsiva inclui o início precoce da amamentação, amamentação exclusiva nos primeiros seis meses de vida e amamentação continuada durante os primeiros 2 anos de vida ou mais. "A amamentação nesse período é primordial para otimizar dentre outros aspectos o desenvolvimento da musculatura orofacial e do sistema estomatognático, responsável pela execução das funções orais de sucção, respiração, mastigação, deglutição e fonoarticulação. Essas funções estão intimamente relacionadas ao processo de nutrição, crescimento, comunicação e formação dentária do indivíduo."

Funções orais (sucção, deglutição, respiração e fala)

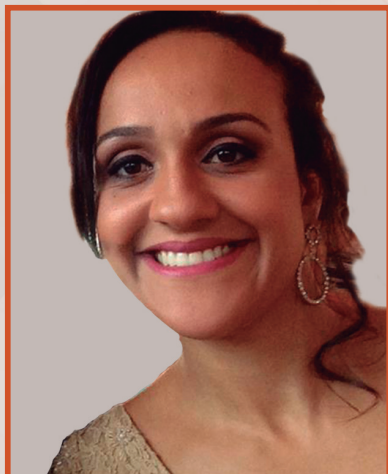
Didaticamente, Gabriela afirma que a sucção é um ato reflexo no recém-nascido que nasce termo, enquanto o processo de mamar no peito constitui-se de um movimento muscular e mandibular mais complexo do que a sucção que é aprendido pelo recém-nascido denominado de ordenha das mamas. "Durante a ordenha das mamas, toda musculatura da língua do recém-nascido trabalha ativamente", destaca. A fonoaudióloga conta ainda que "durante a ordenha das mamas, a ponta da língua permanece anteriorizada, o dorso para baixo e durante o processo de receptação do leite suas bordas encontram-se elevadas, fazendo uma "concha" ao redor do mamilo (canolamento) para receber o leite. A mandíbula realiza movimentos de elevação/abaixamento e ântero-posteriores que geram impulsos neurais e obtém como resposta o crescimento pósterio-anterior mandibular, proporcionando um crescimento orofacial harmônico". Dessa forma, o aprendizado de mamar no peito é um dos fatores fundamentais para normalização do "retrognatismo natural" (diferença de 5 a 12mm da mandíbula em relação à maxila) proporcionando um adequado desenvolvimento do sistema estomatognático e harmonia facial do recém-nascido, conclui. Sobre a mastigação e deglutição, Gabriela conta que durante o processo da amamentação a língua faz movimentos peristálticos desde a ponta para trás, coordenando os movimentos corretamente, tonificando seus músculos em toda a sua extensão e preparando-a para posicionar-se corretamente durante a deglutição. Segundo a fonoaudióloga,



Marly Augusto Cardoso

"esse exercício realizado durante a amamentação irá favorecer a função mastigatória, uma vez que os mesmos músculos ativados nesse processo serão os responsáveis por morder e triturar os alimentos". E acrescenta que evidências científicas apontam que quanto maior a duração da amamentação no peito, melhor a qualidade da função mastigatória na idade pré-escolar (3-5anos). Na mastigação correta os movimentos devem ser bilaterais, alternados e rotatórios, sendo que a criança deverá permanecer com os lábios ocluídos durante todo processo. Sobre a função de respiração, Gabriela nos explica que o padrão respiratório (nasal ou bucal) sofre influência direta do histórico de aleitamento materno. Crianças não amamentadas tem um risco aumentado de desenvolver respiração bucal. Crianças respiradoras bucais apresentam adaptações patológicas das características posturais e morfológicas do sistema estomatognático (ou seja, posição habitual de lábios entreaberta, língua no assoalho oral, hiperfunção do músculo mental durante a oclusão dos lábios, mordida alterada, lábio inferior com eversão, assimetria de bochechas e palato duro alterado) e consequentemente no desempenho de suas funções orais. Sobre o desenvolvimento da articulação dos sons da fala, Gabriela enfatiza "a importância da amamentação na promoção do equilíbrio no desenvolvimento de toda musculatura facial e da cavidade oral do recém-nascido, o que durante seus 1.000 dias facilitará a correta articulação dos sons da fala no período de aquisição da linguagem oral".

O desenvolvimento das funções orais está intimamen-



Gabriela dos Santos Buccini

te interrelacionado entre si, e é um *continuum* durante os primeiros 1.000 dias da criança com benefícios se estendendo em qualidade de vida longitudinalmente até a vida adulta. "Desequilíbrios no desenvolvimento de uma das funções orais ainda nessa fase inicial da vida de uma criança devem ser aconselhados precocemente para oportunizar o ótimo desenvolvimento global da criança", reforça a fonoaudióloga.

Impactos fonoaudiológicos do uso de chupetas e mamadeiras

O uso de chupetas e mamadeiras em crianças amamentadas é desaconselhado pelo Ministério da Saúde no Brasil e pela Sociedade Brasileira de Pediatria.

De acordo com Gabriela Buccini, os impactos fonoaudiológicos do uso de chupetas e mamadeiras vão desde sua influência no estabelecimento da amamentação e consequentemente sua influência no desequilíbrio do desenvolvimento das funções orais. O uso dos bicos artificiais altera a tonicidade, a força e a funcionalidade do sistema estomatognático. O bico da chupeta ou mamadeira (sempre igual) não se modifica e não atende às singularidades anatômicas da boca de cada bebê, além de não atender às mudanças geradas de acordo com o crescimento orofacial.

As evidências sobre a influência do uso de chupeta e mamadeiras na menor duração da amamentação são consistentes, interferindo tanto no estabelecimento da amamentação, potencializando dificuldades iniciais para

o estabelecimento bem como na duração total da amamentação exclusiva ou continuada; privando a criança dos benefícios proporcionados por esse ato. "Enquanto que a sucção não-nutritiva (chupeta) pode levar o bebê à saciedade neural de sucção, cansaço muscular e não saciedade, pode também modificar a configuração oral para realização dessa atividade. A sucção nutritiva (mamadeira) com a força da gravidade e escoamento do leite fácil, com grande fluxo de leite (que pode piorar com o aumento do furo desta) tem grande influência no controle da deglutição além de favorecer a introdução precoce da chupeta. Ambos tipos de sucção podem levar a "confusão de bicos" - dificuldade/inabilidade em realizar a ordenha no peito após a exposição a diferentes formatos de bicos artificiais. É importante ressaltar que não existem evidências de vantagens no uso de bicos com formatos anatômicos, fisiológicos ou ortodônticos tanto para o sistema estomatognático quanto para o aprendizado ou manutenção da amamentação. Além disso, o uso de chupeta está associado a prejuízos no desempenho das funções orais como, por exemplo, alterações na deglutição, função mastigação, respiração bucal, bem como agravamento de má-oclusão e risco aumentado de desenvolvimento de otite média aguda. O uso de chupeta altera a cavidade oral, limitando o balbucio, a imitação dos sons e a emissão das palavras, levando à vocalização distorcida. O tempo e a intensidade de uso de chupeta podem influenciar negativamente a aquisição, a produção dos sons e o desenvolvimento da linguagem oral. Seu uso prolongado pode, inclusive, afetar o nível de inteligência da criança, uma vez que essa criança cresce num ambiente menos estimulante já que a criança passa a ficar mais quieta, 'calma', sem solicitar o adulto ou comunicar suas necessidades. Outra questão relacionada ao uso prolongado é associação a vícios orais na vida adulta, como o uso do cigarro e a obesidade", alerta Gabriela.

Mamadeiras e chupetas são utensílios amplamente utilizados. Famílias justificam a introdução de chupetas e mamadeiras para ajudar a acalmar o bebê quando ele está nervoso ou ansioso. "Dessa forma, é importante que mães, pais e familiares sejam aconselhados sobre os prós e contras do uso dos bicos artificiais à luz das evidências científicas disponíveis para que possam fazer sua escolha de maneira empoderada e possam encontrar equilíbrio entre as várias possibilidades em acalmar e alimentar a criança durante seus primeiros 1.000 dias", finaliza a fonoaudióloga.