ENCICLOPÉDIA
sobre o Desenvolvimento
na Primeira Infância

Determinantes e consequências da obesidade infantil. Comentários sobre Chaput e Tremblay, e Ventura, Savage, May e Birch

Jennifer O. Fisher, PhD, Eric A. Hodges, PhD

Baylor College of Medicine, EUA

Junho 2006

Introdução

Há muito, os cientistas suspeitam que a alimentação na infância tem uma influência fundamental sobre o desenvolvimento do comportamento alimentar e da suscetibilidade à obesidade. A partir da década de 1960, a conhecida psiquiatra Hilde Bruch postulou que um desajuste crônico entre a alimentação e os estados internos de fome e saciedade da criança poderia produzir obesidade devido ao comprometimento da capacidade da criança de diferenciar sensações baseadas em necessidades nutricionais de outras tensões ou necessidades.[1] Em 1969, as observações detalhadas de Ainsworth e Bell sobre interações em situação de alimentação ofereceram algumas das primeiras evidências empíricas sobre a correspondência entre o peso do bebê e o grau de correspondência entre seus hábitos e sinais alimentares.[2] Chaput e Tremblay, assim como

©2006-2026 ABILIO | OBESIDADE INFANTIL

Ventura *et al*., apresentam constatações empíricas, que surgiram amplamente ao longo das duas últimas décadas, para afirmar e explicar a contribuição da alimentação para o desenvolvimento inicial das práticas de alimentação e da obesidade. Ventura, Savage, May e Birch analisam as influências comportamentais, familiares e psicossociais sobre experiências de alimentação nos cinco primeiros anos de vida e as implicações para o sobrepeso de crianças. Chaput e Tremblay focalizam a interação das predisposições genéticas para a autorregulação e ambientes nutricionais e de estilo de vida. No comentário que se segue, consideramos dois temas levantados nesses artigos: Até que ponto é possível modificar o comportamento alimentar? Quais facetas das experiências iniciais de alimentação parecem ser mais críticas para o desenvolvimento de alimentação e peso saudáveis?

Pesquisas e conclusões

Até que ponto o comer é aprendido?

Ventura *et al*. reconhecem a natureza multifatorial da obesidade infantil e as prováveis transações entre natureza e modos de criação em sua etiologia. Chaput e Tremblay ecoam esse ponto de vista, caracterizando o problema como uma falha do sistema de autorregulação na modulação de influências ambientais. Sua referência a estudos sobre controle neuroendócrino do peso corporal salienta explicações genéticas da variabilidade de efeitos do ambiente sobre o peso da criança. Os dois grupos de autores discutem também o papel do comportamento, tanto da criança quanto do cuidador. Por exemplo, os efeitos aprendidos da autorregulação da ingestão são citados em ambos os artigos como uma explicação potencial dos efeitos do aleitamento materno na proteção contra a obesidade infantil, em que o método de alimentação dita tanto o comportamento do cuidador em relação ao bebê, quanto a resposta comportamental desta última.

Os esforços de prevenção e intervenção precoces, que Chaput e Tremblay consideram que têm melhor relação custo-eficácia do que o tratamento, concentram-se na modificação do comportamento alimentar da criança. A este respeito, pode ser útil articular melhor o referencial teórico enfatizando e diferenciando os aspectos aprendidos e os não aprendidos do próprio comportamento. Como mencionam Ventura *et al*., por exemplo, entre meninas hispânicas brancas, o comer sem ter fome associou-se a níveis mais altos de abordagens restritivas à alimentação.[3] Um estudo sobre as contribuições genéticas e ambientais para a obesidade envolvendo 300 famílias hispânicas indica que esse comportamento tem também um componente

hereditário importante.[4]

Quais experiências de alimentação promovem e protegem contra o desenvolvimento do sobrepeso?

A alimentação responsiva caracteriza-se por reações rápidas, contingentes e apropriadas em termos de desenvolvimento às pistas fornecidas pela criança. A responsividade foi anteriormente levada em consideração na qualidade geral da interação pais-filhos durante a alimentação,[5] na interação mãe-bebê quando há falhas do crescimento6 e em estilos de alimentação que têm relevância especial para a desnutrição infantil, mas praticamente não foi estudada no contexto da nutrição exagerada e do desenvolvimento de sobrepeso em meio a bebês e crianças pequenas.

Os resultados de dois estudos citados por Ventura *et al.* revelam que a experiência de aleitamento materno pode facilitar a autorregulação na primeira infância, por fazer com que as mães utilizem menos restrições na alimentação da criança. Na verdade, há alguma indicação de que o aleitamento materno é mais guiado por pistas da criança do que a alimentação com mamadeira. Wright *et al.* relatam que mães que alimentavam seus bebês com mamadeira informaram menos percepção de variações do estado de fome da criança durante o dia do que mães que amamentavam.[10] Além disso, observações de duplas mãe-bebê uma semana, um mês e dois meses depois do nascimento revelam que as mães que alimentam com mamadeira iniciam e interrompem proporcionalmente mais vezes a alimentação do que as mães que amamentam.[11] Essas diferenças não implicam que a alimentação com mamadeira seja necessariamente menos responsiva do que a amamentação, mas, ao contrário, salientam a importância potencial da responsividade do cuidador na situação de alimentação. As evidências limitadas e variáveis apresentadas por

Ventura *et al.* sobre a introdução precoce de alimentos suplementares e o sobrepeso em bebês também são relevantes para esta discussão. Um estudo recente verificou que a introdução precoce de alimentos suplementares (antes de 16 semanas), combinada com duração curta do aleitamento materno (menos de 20 semanas), foi associada ao maior ganho de peso desde o nascimento até 1 ano de idade.[12] A compreensão das metas de alimentação da mãe – por exemplo, a intenção de introduzir precocemente uma alimentação complementar e suas percepções sobre a adequação da alimentação da criança – pode contribuir para esclarecer a influência do comportamento materno sobre a alimentação e os resultados de crescimento da criança.

Diferentemente do que ocorre em relação aos bebês, sabe-se relativamente mais sobre o papel da alimentação no controle comportamental da ingestão no período pré-escolar. Ventura *et al.* indicam que, embora as evidências sobre efeitos do sobrepeso não sejam muito significativas, práticas de alimentação caracterizadas por altos níveis de restrição e de pressão parecem prejudicar os controles comportamentais de ingestão de alimentos e ter efeitos indesejáveis sobre preferências alimentares. É possível ainda que práticas que dão completa autonomia à criança quanto à alimentação também sejam problemáticas no atual ambiente dietético, caracterizado por excessos. Em um estudo com famílias hispânicas e afroamericanas de baixa renda, com filhos em idade pré-escolar, filhos de pais indulgentes tinham escores z do índice de massa corporal mais altos do que filhos de pais autoritários.[13] Estudos laboratoriais revelam que porções grandes de alimentos promovem mais ingestão nas refeições em crianças de apenas dois anos de idade[14,15] e dados de pesquisa mostram associação entre a ingestão energética diária e o tamanho médio da porção de alimento entre bebês e crianças pequenas.[16,17] Essas pesquisas sugerem que a exposição a porções grandes pode promover ingestão excessiva por crianças, e reforça as recomendações de Chaput e Tremblay quanto à orientação de pais sobre dietas e porções adequadas. Não está claro se a exposição rotineira de crianças a porções grandes de alimento resulta de percepções inadequadas dos pais sobre o tamanho mais apropriado de porções para crianças pequenas e/ou de abordagens permissivas à alimentação.

Questões referentes ao contexto ambiental e de desenvolvimento são importantes, mas têm sido relativamente pouco abordadas em investigações anteriores sobre estilos de alimentação e seus efeitos sobre a ingestão por parte da criança. Em áreas geográficas nas quais a desnutrição é comum, a alimentação permissiva ou laissez-faire, que promove autonomia quase exclusiva do bebê e da criança em relação à alimentação, é associada a níveis altos de desnutrição[7,18] e o estilo de alimentação baseado em encorajamento ativo tem sido proposto como uma forma de lidar com a desnutrição nesses contextos.[7] Como apontam Ventura *et al.*, Klesges e colegas encontraram uma associação positiva entre o encorajamento parental e o peso de bebês. Em contraste, Ventura *et al.* citam trabalhos que discutem o papel potencial do encorajamento do cuidador em relação a certos alimentos na redução da ingestão destes por crianças mais velhas. São necessárias pesquisas para avaliar até que ponto os efeitos dependem da idade e/ou do desenvolvimento da criança, de tal forma que técnicas que facilitam a ingestão por crianças mais jovens tornam-se contraproducentes à medida que a criança mais velha passa a ser mais assertiva quanto à sua autonomia.

Diante do que se sabe sobre o papel da aprendizagem social no desenvolvimento infantil, a capacidade potencial do modelo para influenciar os comportamentos alimentares da criança tem forte apelo intuitivo. No entanto, como apontam Ventura *et al.*, ainda há poucas pesquisas científicas sobre este tópico. Embora pesquisas experimentais tenham fornecido evidências de uma influência causal sobre a seleção de alimentos, sabe-se muito pouco sobre a influência da aprendizagem social sobre os controles comportamentais da ingestão. Estudos observacionais que mostram associações entre comportamentos dos pais e dos filhos são sugestivos, mas não é possível determinar outros mecanismos em relação à pesquisa experimental sobre este tema. Em relação ao estudo de Cutting *et al.* (1999), Ventura *et al.* sugerem que o papel da falta de critério por parte da mãe em relação ao peso de suas filhas pode resultar da adoção, pela criança, dos comportamentos que a mãe apresenta como modelos. Embora isso seja plausível, uma explicação alternativa é de que a falta de critério por parte da mãe afete os modos pelos quais as mães interagem com as filhas durante a alimentação.

Por fim, as pesquisas citadas por Ventura *et al.* dão sustentação a um papel causal desempenhado pela exposição repetida na facilitação da aceitação de alimentos. De fato, os resultados a este respeito têm sido incrivelmente consistentes entre os estudos, demonstrando que a alimentação de crianças pequenas reflete o ambiente dietético ao qual são expostas. Este trabalho salienta a oportunidade crítica de que os cuidadores dispõem para promover a ingestão, pela criança, de alimentos ricos em micronutrientes que podem não ser aceitos inicialmente, por meio da insistência em disponibilizar esses alimentos apesar de rejeições repetidas. A forma pela qual a exposição repetida facilita a aceitação durante o período de desmame não está tão bem caracterizada. Há alguma indicação de efeitos de desenvolvimento, no sentido de que os bebês podem exigir menos exposições do que crianças em idade pré-escolar para passar a gostar do alimento.[19] Uma linha potencialmente interessante de pesquisa que ainda está por ser desenvolvida sistematicamente é se a exposição repetida a frutas, legumes e verduras evita indiretamente o excesso de consumo de alimentos de alta densidade energética.

Implicações para perspectivas de políticas e serviços

Dada a variabilidade da estrutura genômica e dos fatores ambientais de risco, é improvável que esforços preventivos de “tamanho único” produzam resultados uniformes. Numa perspectiva de políticas e serviços, é necessário avaliar tanto a criança como o ambiente que cerca a alimentação para identificar fatores que podem interagir para contribuir para a obesidade. Por exemplo, Chaput e Tremblay sugerem que o mapeamento de determinantes genéticos

conhecidos da obesidade “pode tornar-se rotina”. A elucidação dos parâmetros de suscetibilidade genética e dos aspectos modificáveis do comportamento contribuirá, em última instância, para o sucesso desses esforços, por meio do ajustamento das orientações ao risco individual. No entanto, não se pretende sugerir com isto que recomendações gerais não sejam justificáveis. Como foi apontado por todos estes autores, abordagens à alimentação que sejam responsivas às pistas oferecidas pela criança oferecem o apoio necessário para o desenvolvimento de controles comportamentais da ingestão de alimento. Para isso, parecem ser recomendações prudentes a promoção do aleitamento materno exclusivo nos primeiros quatro a seis meses de vida e o adiamento da introdução de alimentos suplementares até que a criança esteja pronta para isso em termos de desenvolvimento. É muito necessário que a pesquisa nesta área aborde o desenvolvimento dos aspectos voluntários da capacidade da criança em regular a ingestão energética.

Os dois grupos de autores citam evidências sobre a importância dos cinco primeiros anos de vida para o desenvolvimento de um estilo de alimentação que promova o crescimento saudável – ou o sobrepeso. Verificou-se que o ganho rápido de peso nos primeiros meses de vida, independentemente do peso ao nascer e do peso dos pais, também é um preditor de sobrepeso na infância e no início da fase adulta.[20-24] Além disso, o sobrepeso nos primeiros meses de vida tende a aumentar o risco de sobrepeso na média infância, e esse risco parece aumentar com a idade.[25] As contribuições do comportamento e da nutrição para o ganho rápido de peso são pouco compreendidas, mas podem constituir um alvo importante para esforços preventivos precoces.

A transição da alimentação em relação ao desenvolvimento a partir do nascimento e no decorrer dos dois primeiros anos de vida é marcante em termos do grau de mudança em um período relativamente curto de tempo. No início da vida, o bebê é inteiramente dependente do cuidador, e sua nutrição provém tipicamente de uma única fonte (o leite) e por um único método (o sugar). Quando tiver desenvolvido a locomoção independente, o bebê provavelmente já terá feito a transição para uma dieta que se aproxima bastante da dieta do adulto, e terá adquirido a habilidade de autoalimentação, manipulando sem muita ajuda os utensílios ligados à alimentação. Entre esta fase e os anos pré-escolares, ocorre um avanço surpreendente na socialização, que doutrina a criança nos costumes de sua cultura e, mais localmente, de sua família. O fato de que esses desenvolvimentos tão significativos ocorram de forma relativamente rápida e envolvam necessariamente o cuidador sugere que os cinco primeiros anos de vida constituem um período sensível no qual a autorregulação da criança pode receber apoio ou ser

prejudicada de formas que afetam o crescimento. Esforços de prevenção eficazes requerem a elucidação das maneiras pelas quais as decisões e os comportamentos do cuidador quanto à alimentação ajustam-se à meta de nutrição e crescimento saudáveis.

Chaput e Tremblay sugerem que campanhas de saúde pública dirigidas às crianças podem ser intervenções eficazes contra o sobrepeso na infância. Essa abordagem pode ser eficaz para crianças mais velhas, mas pressupõe que o ambiente forneça as condições necessárias para o sucesso dos novos comportamentos aprendidos. Para crianças pequenas, as decisões e os comportamentos dos cuidadores determinam as condições ambientais que favorecerão ou prejudicarão o sucesso. Chaput e Tremblay citam a declaração política de 2003 da Academia Americana de Pediatria sobre a prevenção do sobrepeso e da obesidade infantil. O ponto-chave dessas recomendações é que o cuidado pediátrico primário é uma condição importante para interagir com as famílias e as crianças. O aconselhamento sobre prevenção deve ser dirigido a todos os que cuidam da criança, o que inclui não apenas os pais, mas os membros da família ampliada e outros provedores de cuidado que são responsáveis pela criança, como as equipes de creches.

Referências

1. Bruch H. *Eating disorders: obesity, anorexia nervosa, and the person within.* New York, NY: Basic Books; 1973.
2. Ainsworth MDS, Bell SM. Some contemporary patterns of mother-infant interaction in the feeding situation. In: Ambrose A, ed. *Stimulation in early infancy*. New York, NY: Academic Press; 1969:133-163.
3. Birch LL, Fisher JO, Davison KK. Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *American Journal of Clinical Nutrition* 2003;78(2):215-220.
4. Fisher JO, Butte N, Jaramillo S. Eating in the absence of hunger as a behavioral phenotype of overweight Hispanic children. *Obesity Research* 2003;11(Suppl S):A97.
5. Sumner G, Spietz A. NCAST: *Caregiver/parent-child interaction teaching manual.* Seattle, Wash: NCAST Publications, University of Washington, School of Nursing; 1994.
6. Chatoor I, Hirsch R, Ganiban J, Persinger M, Hamburger E. Diagnosing infantile anorexia: The observation of mother-infant interactions. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1998;37(9):959-967.
7. Engle PL, Bentley ME, Pelto G. The role of care in nutrition programmes: current research a research agenda. *Proceedings of the Nutrition Society* 2000;59(1):25-35.
8. Dewey K. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Washington, DC: Pan American Health Organization, World Health Organization; 2003.
9. Pelto GH, Levitt E, Thairu L. Improving feeding practices: Current patterns, common constraints, and the design of interventions. *Food and Nutrition Bulletin* 2003;24(1):45-82.
10. Wright P. Learning experiences in feeding behaviour during infancy. *Journal of Psychosomatic Research* 1988;32(6):613-619.

11. Wright P, Fawcett J, Crow R. The development of differences in the feeding behaviour of bottle and breast fed human infants from birth to two months. *Behavioural Processes* 1980;5(1):1-20.

12. Baker JL, Michaelsen KF, Rasmussen KM, Sorensen TIA. Maternal prepregnant body mass index, duration of breastfeeding, and timing of complementary food introduction are associated with infant weight gain. *American Journal of Clinical Nutrition* 2004;80(6):1579-1588.

13. Hughes SO, Power TG, Orlet Fisher J, Mueller S, Nicklas TA. Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context. *Appetite* 2005;44(1):83-92.

14. Rolls BJ, Engell D, Birch LL. Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes. *Journal of the American Dietetic Association* 2000;100(2):232-234.

15. Fisher JO, Rolls BJ, Birch LL. Children's bite size and intake of an entree are greater with large portions than with age-appropriate or self-selected portions. *American Journal of Clinical Nutrition* 2003;77(5):1164-1170.

16. Fox MK, Devaney B, Reidy K, Razafindrakoto C, Ziegler P. Relationship between portion size and energy intake among infants and toddlers: evidence of self-regulation. *Journal of the American Dietetic Association* 2006;106(1):S77-S83.

17. McConahy KL, Smiciklas-Wright H, Mitchell DC, Picciano MF. Portion size of common foods predicts energy intake among preschool-aged children. *Journal of the American Dietetic Association* 2004;104(6):975-979.

18. Dettwyler KA. Styles of infant feeding: parental/caretaker control of food consumption in young children. *American Anthropologist* 1989;91(3):696-703.

19. Birch LL, Gunder L, Grimm-Thomas K, Laing DG. Infants' consumption of a new food enhances acceptance of similar foods. *Appetite* 1998;30(3):283-295.

20. Stettler N, Zemel BS, Kumanyika S, Stallings VA. Infant weight gain and childhood overweight status in a multicenter, cohort study. *Pedatrics* 2002;109(2):194-199.

21. Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett PM, Ness A, Rogers I, Steer C, Sherriff A. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *British Medical Journal* 2005;330(7504):1357-1359.

22. Cameron N, Pettifor J, De Wet T, Norris S. The relationship of rapid weight gain in infancy to obesity and skeletal maturity in childhood. *Obesity Research* 2003;11(3):457-460. 23.

23. Stettler N, Kumanyika SK, Katz SH, Zemel BS, Stallings VA. Rapid weight gain during infancy and obesity in young adulthood in a cohort of African Americans. *American Journal of Clinical Nutrition* 2003;77(6):1374-1378.

24. Stettler N, Stallings VA, Troxel AB, Zhao J, Schinnar R, Nelson SE, Ziegler EE, Strom BL. Weight gain in the first week of life and overweight in adulthood: a cohort study of European American subjects fed infant formula. *Circulation* 2005;111(15):1897-1903.

25. Mei ZG, Grummer-Strawn LM, Scanlon KS. Does overweight in infancy persist through the preschool years? An analysis of CDC Pediatric Nutrition Surveillance System data. *Sozial-Und Praventivmedizin* 2003;48(3):161-167.