[Archived] Déterminants et conséquences de l’obésité infantile : commentaires sur Chaput et Tremblay, et sur Ventura, Savage, May et Birch

Jennifer O. Fisher, Ph.D., Eric A. Hodges, Ph.D.

Baylor College of Medicine, États-Unis

Novembre 2006

Introduction

Depuis longtemps, les scientifiques pensent que l’alimentation de l’enfant influence fondamentalement le développement de son comportement alimentaire et sa tendance à l’obésité. Au début des années 1960, le psychiatre reconnu Hilde Bruch a supposé qu’une disparité chronique entre l’alimentation et les sensations internes de faim et de satiété chez l'enfant pouvait conduire à l’obésité, parce qu’elle diminuait sa capacité à distinguer les sensations reliées à un besoin nutritionnel fondamental des autres sensations ou besoins.[1]

En 1969, les observations détaillées de Ainsworth et Bell concernant les interactions alimentaires ont fourni les premières données empiriques sur la correspondance entre le poids du nourrisson et le degré de correspondance entre ses habitudes et ses signaux alimentaires.[2]

©2006-2026 ABILIO | OBÉSITÉ INFANTILE

Chaput et Tremblay, ainsi que Ventura et coll., présentent de nombreux résultats empiriques apparus principalement au cours des vingt dernières années qui affirment et expliquent clairement la relation entre s'alimenter et le développement précoce de l'alimentation et de l'obésité.

Ventura, Savage, May et Birch recensent les influences comportementales, familiales et psychosociales des expériences alimentaires des cinq premières années et les conséquences possibles d'une surcharge pondérale chez les enfants. Chaput et Tremblay s'intéressent à l'interaction entre les prédispositions génétiques à l'autorégulation, la nutrition et les habitudes de vie.

Dans le commentaire suivant, nous examinons deux thèmes soulignés dans ces articles : À quel point le développement du comportement alimentaire est-il modifiable? Quels aspects des expériences alimentaires précoces semblent être les plus critiques pour le développement d'une alimentation et d'un poids sains?

Recherches et conclusions

À quel point apprend-t-on à s'alimenter?

Ventura et coll. reconnaissent la nature multifactorielle de l'obésité chez l'enfant et les relations probables entre la nature et la culture dans son étiologie. Chaput et Tremblay rappellent cette opinion et définissent le problème comme un échec du système d'autorégulation à moduler les influences environnementales. Leurs références aux études du contrôle neuroendocrinien du poids soulignent les explications génétiques de la variabilité des effets de l'environnement sur le poids de l'enfant. Ces deux groupes d'auteurs traitent du rôle du comportement à la fois de l'enfant et de la personne qui en prend soin. Par exemple, les deux articles mentionnent que les effets appris de l'autorégulation de la consommation pourraient expliquer les effets protecteurs de l'allaitement contre l'obésité de l'enfant, et que les méthodes alimentaires dictent le comportement du donneur de soins envers le nourrisson ainsi que la réaction comportementale de ce dernier.

Les efforts de prévention et d'intervention précoces, qui, comme le font remarquer Chaput et Tremblay sont plus rentables que le traitement, sont centrés sur la modification du comportement alimentaire de l'enfant. En ce sens, il serait utile d'expliquer davantage le cadre théorique en soulignant les aspects appris du comportement et en les distinguant des aspects

non appris. Comme le citent Ventura et coll., par exemple, chez les jeunes filles blanches non hispaniques, manger sans avoir faim a été associé à des niveaux plus élevés d'approche restrictive face à la nourriture.[3] Une étude sur les apports génétiques et environnementals à l'obésité chez 300 familles hispaniques indique que ce comportement a aussi une composante héréditaire considérable.[4]

Quelles expériences alimentaires protègent la personne contre le développement de la surcharge pondérale ou le favorisent?

L'alimentation réceptive se caractérise par des réactions rapides, conditionnelles et appropriées au développement, aux signaux alimentaires de l'enfant. La réceptivité à s'alimenter a déjà été prise en compte dans l'étude en fonction de la qualité des interactions générales entre parent et enfant pendant le repas,[5] de l'interaction mère enfant dans les cas de retard staturo-pondéral[6] et des styles alimentaires particulièrement pertinents à la malnutrition infantile,[7-9] mais n'a pratiquement pas été étudiée dans le contexte de la suralimentation et du développement de la surcharge pondérale chez les nourrissons et les trottineurs.

Les résultats de deux études citées par Ventura et coll. révèlent que l'allaitement peut faciliter l'autorégulation chez les trottineurs en incitant les mères à moins avoir à restreindre les quantités de lait qu'elles leur proposent. En effet, certaines données indiquent que l'allaitement répond davantage aux signaux du nourrisson que l'alimentation basée sur les préparations commerciales pour nourrissons. Wright et coll. rapportent que les mères qui donnent le biberon à leur nourrisson disent être moins conscientes de la variation de la faim de leur bébé au cours de la journée que celles qui les allaitent.[10] De plus, les observations de paires de mères et d'enfants à une semaine, un et deux mois révèlent que les mères qui nourrissaient leur bébé au biberon avaient plus souvent tendance à commencer et à cesser de les nourrir que celles qui allaitaient.[11] Ces différences ne signifient pas que l'alimentation au biberon soit nécessairement moins efficace que l'allaitement, elles soulignent plutôt l'importance de sensibiliser la personne qui prend soin de l'enfant à l'alimentation.

Les données limitées et diverses présentées par Ventura et coll. sur l'introduction précoce des aliments complémentaires et la surcharge pondérale chez les nourrissons sont aussi pertinentes dans ce débat. Une étude récente a démontré que l'introduction précoce des aliments complémentaires (avant la 16^{e} semaine) combinée à un allaitement de courte durée (inférieur à 20 semaines) a été associée à une prise de poids supérieure de la naissance à un an.[12] La

compréhension des objectifs alimentaires maternels, par exemple celui de l'introduction précoce des aliments complémentaires, et des compétences que le nourrisson a développé pour s'alimenter, pourrait aider à clarifier l'influence du comportement maternel sur l'alimentation et la croissance.

Contrairement à la petite enfance, on en sait relativement plus sur le rôle de l'alimentation en matière de contrôle comportemental de l'ingestion pendant la période préscolaire. Ventura et coll. indiquent que bien que les données des effets sur la surcharge pondérale ne soient pas considérables, les pratiques alimentaires caractérisées par des niveaux élevés de restriction et de pression pour manger semblent perturber les contrôles développementaux de l'ingestion alimentaire et ont des effets non intentionnels sur les préférences alimentaires.

Il se peut aussi que les habitudes qui permettent à l'enfant de s'alimenter de façon totalement autonome soient problématiques dans un environnement diététique excessif. Dans une étude portant sur les familles hispaniques et afro-américaines à faible revenu qui ont des enfants d'âge préscolaire, les enfants dont les parents étaient indulgents avaient une cote *z* d'indice de masse corporelle plus élevée que ceux dont les parents étaient autoritaires.[13] Les études en laboratoire révèlent qu'offrir de grosses portions aux repas favorise une plus grande consommation de nourriture pendant les repas chez les enfants dès l'âge de deux ans.[14,15] De plus, les données d'une enquête indiquent des associations entre l'ingestion quotidienne de rations énergétiques et une portion alimentaire moyenne chez les nourrissons et les jeunes enfants.[16,17] Cette recherche suggère que l'exposition aux grandes portions peut favoriser une consommation excessive chez les enfants et renforce les recommandations de Chaput et Tremblay en matière de conseil parental concernant la diète et les tailles de portions appropriées. On ne sait pas si l'exposition quotidienne des enfants à de grandes portions alimentaires provient d'une mauvaise perception parentale de ce que sont les portions appropriées pour les jeunes enfants ou d'approches alimentaires permissives.

Les questions de contexte environnemental et développemental sont importantes, mais les enquêtes précédentes sur les styles alimentaires et leurs effets sur l'ingestion chez l'enfant s'y sont relativement peu intéressées. Dans les zones géographiques où la malnutrition est courante, un style alimentaire permissif qui favorise presque exclusivement l'autonomie alimentaire du nourrisson et du trottineur a été associé à des niveaux élevés de malnutrition.[7,18] Une façon de traiter la malnutrition dans ces contextes est d'encourager activement l'enfant à s'alimenter.[7] Comme le soulignent Ventura et coll., Klesges et coll. ont découvert une association positive

entre l’encouragement parental à manger et le poids du nourrisson. En revanche, Ventura et coll. citent de la documentation traitant du rôle potentiel du donneur de soins à encourager les enfants plus âgés à consommer une moins grande quantité de certains aliments. Il est nécessaire d’effectuer des recherches pour évaluer à quel point les effets dépendent de l’âge de l'enfant ou de son développement, et pour connaître, parmi les techniques qui facilitent l’ingestion chez les jeunes enfants, celles qui deviennent contreproductives au fur et à mesure que l’enfant plus âgé commence à affirmer davantage son autonomie.

Étant donné ce qu’on sait sur le rôle de l’apprentissage social dans le développement des jeunes enfants, la capacité de fournir un modèle dans le but d’influencer les comportements alimentaires des enfants possède des attraits intuitifs considérables. Cependant, comme le précisent Ventura et ses coll., les recherches scientifiques sur ce sujet sont limitées. Bien que la recherche expérimentale a fourni des données sur l’influence causale de la sélection d’aliments, on en sait très peu sur l’influence de l’apprentissage social sur le contrôle comportemental de la consommation. Les études observationnelles montrant des associations entre les comportements infantiles et parentaux apportent des suggestions, mais les autres mécanismes ne peuvent être écartés, soulignant ainsi la nécessité de recherche expérimentale sur le sujet.

En ce qui concerne l’étude de Cutting et coll. (1999), Ventura et coll. suggèrent que le rôle de la désinhibition maternelle par rapport à la surcharge pondérale de leur fille peut provenir du fait que l'enfant adopte les comportements modelés par sa mère. Bien que cela soit plausible, l’autre explication peut être que la désinhibition maternelle affecte la façon dont les mères interagissent avec leur fille quand elles la nourrissent.

Enfin, la recherche citée par Ventura et coll. appuie le rôle causal joué par l’exposition répétée pour faciliter l’acceptation d’aliments. En effet, les découvertes sur ce sujet sont incroyablement constantes d’une étude à l’autre et affirment que la consommation alimentaire des jeunes enfants reflète les environnements diététiques auxquels ils sont exposés. Ces travaux soulignent l’occasion exceptionnelle qu’ont les donneurs de soins à encourager la consommation d’aliments à forte teneur en oligoéléments qui peuvent être refusés au départ en s’engageant à rendre ces aliments disponibles en cas de rejet répété. On a moins bien défini comment l’exposition répétée facilite le goût pendant la période de sevrage. Des chercheurs ont suggéré des effets développementaux selon lesquels les nourrissons peuvent nécessiter une moins grande exposition que les enfants d’âge préscolaire pour faciliter le goût.[19] Les chercheurs devraient systématiquement chercher à savoir si chez les jeunes enfants, l’exposition répétée aux fruits et

aux légumes prévient indirectement la surconsommation des produits à forte teneur énergétique.

Implications pour les politiques et perspectives des services

Étant donné la variation de la structure génomique et du risque environnemental, les efforts de prévention de style « un seul modèle pour tous » sont peu susceptibles de produire des résultats uniformes. Du point de vue des politiques et des services, l'enfant et l'environnement alimentaire devront être évalués pour identifier les facteurs qui peuvent contribuer à l'obésité. Par exemple, Chaput et Tremblay suggèrent que le dépistage des déterminants connus de l'obésité « devienne systématique ». La clarification des paramètres de la vulnérabilité génétique et des aspects modifiables du comportement contribuera en fin de compte au succès de ces efforts en adaptant les conseils à chaque individu potentiellement à risque.

Cependant, cela ne signifie pas que les recommandations générales ne soient pas justifiées. Comme le soulignent tous ces auteurs, les approches alimentaires qui sont réceptives aux signaux de l'enfant fournissent le soutien nécessaire au développement du contrôle comportemental de la consommation de nourriture. À cette fin, les recommandations visant à promouvoir l'allaitement exclusif pendant les premiers quatre à six mois et à retarder l'introduction d'aliments complémentaires jusqu'à ce que le développement de l'enfant lui permette d'être prêt à les consommer semblent prudentes. La recherche dans ce domaine est vraiment nécessaire pour traiter du développement des aspects volontaires de la capacité des enfants à réguler leur apport énergétique.

Les deux groupes d'auteurs citent des données concernant l'importance des cinq premières années de la vie pour le développement d'une alimentation qui favorise la croissance saine ou la surcharge pondérale. Les chercheurs ont aussi découvert que le gain rapide de poids pendant la petite enfance, indépendamment du poids à la naissance ou de celui des parents, prédisait de surcharge pondérale pendant l'enfance et au début de l'âge adulte.[20-24] De plus, la surcharge pondérale pendant la prime enfance a tendance à augmenter le risque d'obésité pendant l'enfance, et ce risque semble augmenter avec l'âge.[25] Les contributions comportementales et nutritionnelles à l'augmentation rapide de poids sont très mal comprises, mais peuvent représenter un objectif préventif important.

Le degré de changement qui s'opère lors de la transition développementale alimentaire entre la prime enfance et la période de trottinage est remarquable parce qu'il se produit dans un laps de

temps relativement court. Le nourrisson commence sa vie en étant pleinement dépendant du donneur de soins, et l'alimentation provient normalement d'une seule source (le lait) suivant une méthode unique (la succion). Quand le nourrisson devient un trottineur, il a fort probablement fait la transition vers une diète qui se rapproche presque de celle d'un adulte, et a développé la capacité de s'autoalimenter en manipulant les ustensiles et les tasses avec peu d'assistance. Une étonnante quantité de socialisation se produit entre la période de trottinage et les années préscolaires, et cette socialisation conditionne les enfants aux coutumes de leur culture, et plus localement, de leur famille.

Le fait qu'un développement si important se produise relativement rapidement et qu'il implique nécessairement le donneur de soins, suggère que les premières années de la vie constituent une période sensible pendant laquelle l'autorégulation de l'enfant peut être soutenue ou amoindrie et affecter la croissance.

Les efforts de prévention efficaces demandent que l'on clarifie les façons dont les décisions et les comportements alimentaires du donneur de soins correspondent ultimement à une alimentation et une croissance saines.

Chaput et Tremblay suggèrent que les campagnes de santé publique ciblant les enfants peuvent être des interventions efficaces contre la surcharge pondérale infantile. Cette approche peut aussi être efficace pour les enfants plus âgés, mais elle suppose que l'environnement fournira les conditions nécessaires au succès des comportements nouvellement appris. Chez les jeunes enfants, les décisions et les comportements des donneurs de soins déterminent les conditions environnementales qui contribueront au succès ou qui l'empêcheront.

Chaput et Tremblay citent la déclaration de politique émise en 2003 par l'Académie américaine de pédiatrie sur la prévention de la surcharge pondérale et de l'obésité infantile. Un élément clé des recommandations est que les soins pédiatriques primaires sont un lieu important pour les interactions avec les familles et les enfants. Les conseils préventifs devraient être ciblés vers tous ceux qui prennent soin de l'enfant, c'est à dire non seulement les parents, mais aussi les membres de la famille élargie et les autres donneurs de soins, comme les éducatrices qui sont responsables de l'enfant.

Références

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. Disponible sur le site: http://www.who.int/nutrition/publications/guiding_principles_compfeeding_breastfed.pdf. Page consultée le 29 mai 2006.

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. 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.