ENCYCLOPÉDIE
sur le développement
des jeunes enfants

L’appétit et le poids des enfants

Lucy Cooke, Ph.D.

Health Behaviour Research Centre, University College London, Royaume-Uni

Avril 2012

Introduction

La prévalence de l’obésité à l’échelle mondiale augmente rapidement, le taux d’obésité dans les pays à revenu faible à moyen rattrapant celui des nations plus riches. On a estimé qu’environ 42 millions d’enfants de moins de cinq ans faisaient de l’embonpoint ou étaient obèses en 2010 dans le monde, dont presque 35 millions vivant dans des pays en voie de développement.[1] L’explication simple de l’épidémie d’obésité est qu’il est moins nécessaire d’être actif physiquement de nos jours et que la nourriture hautement calorique à faible coût est davantage disponible, ce qui crée un *environnement « obésogène »*.

Sujet

La variabilité de l’*adiposité* dans la population est en croissance : les personnes minces restent minces alors que les personnes grasses le deviennent encore plus. Qu’est-ce qui entraîne ces différences? Une explication serait que certains traits spécifiques relatifs à l’appétit ou certains comportements alimentaires puissent rendre les individus plus vulnérables aux pressions environnementales – l’hypothèse de la sensibilité comportementale.

©2012-2026 ABILIO | OBÉSITÉ INFANTILE

Questions de recherche clés

- Les différences individuelles dans l'appétit contribuent-elles à la variabilité de la prise de poids?
- Les déterminants de l'appétit sont-ils génétiques ou environnementaux?
- Peut-on concevoir des interventions pour modifier les traits alimentaires "à risque"?

Résultats de recherche récents

La recherche menée auprès des enfants indique que certains comportements alimentaires pourraient être plus marqués dans les groupes d'enfants plus gras. Par exemple, des études ont montré que les enfants ayant un surplus de poids grignotent plus d'aliments lorsqu'ils n'ont pas faim.[2,3] Ils sont aussi moins capables que leurs pairs plus minces de réguler leur apport alimentaire après avoir consommé des aliments appétissants, selon deux autres études.[4,5] Les enfants ayant un surplus de poids semblent considérer davantage la nourriture comme un outil de renforcement que les enfants minces.[6] Finalement, la recherche a aussi documenté que les enfants obèses de 6 ans[7] et de 11 ans[8] mangent plus vite que les enfants minces, alors que la vitesse à laquelle les enfants de 9 à 12 ans mangent croît linéairement avec l'*indice de masse corporelle (IMC)*.[9] Ces observations suggèrent que les traits alimentaires suivants augmentent le risque de prise de poids : réactivité à la nourriture, manque de sensibilité à la satiété, tendance à considérer la nourriture comme un agent de renforcement et vitesse accrue d'ingestion des aliments.

En plus des tests comportementaux, la recherche récente a investigué les associations entre les traits alimentaires et l'adiposité en utilisant des mesures psychométriques. Le Child Eating Behavior Questionnaire (CEBQ ou Questionnaire sur les comportements alimentaires de l'enfant [10]) est un instrument largement utilisé, basé sur le rapport des parents, qui mesure à la fois les comportements "d'approche de la nourriture" (par ex., plaisir à manger, réactivité à la nourriture et suralimentation émotive) et les comportements "d'évitement de la nourriture" (par ex., vitesse d'ingestion des aliments, sensibilité à la satiété et difficulté à consommer certains aliments). Des associations systématiques entre les scores aux sous-échelles du CEBQ et le poids ont été observées dans des populations générales et cliniques d'enfants. Par exemple, une plus grande sensibilité aux signaux alimentaires et une plus faible sensibilité à la satiété ont été associées, dans une étude, à une adiposité progressivement plus élevée chez les enfants de 3 à 5

ans et chez ceux de 8 à 11 ans.[11] Une autre étude menée auprès d'enfants de 7 à 9 et 9 à 12 ans a montré que tous les comportements d'approche de la nourriture mesurés avec le CEBQ étaient positivement et graduellement associés au poids, alors que les comportements d'évitement de la nourriture présentaient le patron opposé.[12] Des résultats similaires ont été rapportés avec des échantillons d'enfants portugais de 3 à 13 ans[13] et d'enfants britanniques de 7 à 12 ans,[14] qui incluaient, dans les deux cas, des groupes cliniques recherchant un traitement. Des études longitudinales supportent la causalité de cette relation.[15,16]

Si l'appétit est un déterminant de la prise de poids, deux questions peuvent être soulevées. Premièrement, comment les comportements alimentaires se développent-ils? Deuxièmement, sont-ils modifiables? Dans une tentative de discerner à quel stade du développement émergent ces traits alimentaires, deux études de cohorte ont investigué si les variations quant à l'appétit peuvent être détectées tôt dans la vie et si elles sont associées à des différences pondérales ultérieures.[9,17] Dans une vaste étude de jumeaux, des parents ont complété le Baby Eating Behavior Questionnaire (Questionnaire sur le comportement alimentaire des bébés) qui mesure le plaisir à manger, la réactivité à la nourriture, la vitesse d'ingestion des aliments et la sensibilité à la satiété au cours de la période pendant laquelle les bébés sont nourris exclusivement de lait. Les bébés ont été pesés à 3, 9 et 15 mois. Des analyses longitudinales ont montré des associations claires entre les traits alimentaires et le gain pondéral subséquent, plus fortes que celles entre le poids et les traits alimentaires subséquents, ce qui supporte l'idée que ce sont les différences dans l'appétit qui influencent le gain de poids pendant la petite enfance, plutôt que l'inverse.[17] Le fait que les différences dans l'avidité alimentaire émergent aussi tôt dans la vie suggère la présence d'une composante génétique. En appui à cette idée, des données de cette étude et d'une autre cohorte de jumeaux ont révélé l'héritabilité considérable des traits comportementaux alimentaires chez les enfants[9,18] et, plus récemment, chez les très jeunes nourrissons,[19] ainsi qu'une association avec le *génotype FTO*.[20,21]

Les influences familiales sur les comportements alimentaires et l'adiposité sont aussi très importantes. Les parents déterminent l'environnement alimentaire des très jeunes enfants en décidant quels aliments sont offerts, quand ils le sont et en quelle quantité. De plus, les parents utilisent des stratégies d'alimentation spécifiques pour améliorer ou restreindre le type ou la quantité de nourriture ingérée par leurs enfants. Un nombre considérable de recherches a donc cherché à évaluer dans quelle mesure ces pratiques alimentaires parentales atténuent ou exacerbent l'influence de l'environnement plus large ainsi qu'à déterminer l'impact de ces

pratiques sur les comportements alimentaires et, ultimement, le poids des enfants. On a suggéré que, lorsque les parents restreignent l'accès des enfants à des aliments savoureux mais qui sont mauvais pour la santé, l'inclination des enfants envers ces aliments croît, à cause de l'effet du "fruit défendu". Ceci créerait un plus grand désir de manger davantage de ces aliments lorsqu'ils deviennent disponibles. On soutient donc que ces pratiques enseignent aux enfants à manger lorsque la nourriture est disponible, qu'ils aient faim ou non (réactivité à la nourriture). L'association entre la restriction par les parents et l'alimentation / le poids des enfants est considérablement bien supportée dans la littérature (voir la référence 22 pour une revue de littérature), bien que les résultats ne soient pas totalement sans équivoque.[23] Les études transversales sur le sujet sont la norme et la direction de la causalité reste incertaine. Les rares études longitudinales disponibles ont plutôt suggéré des interactions[24] entre les stratégies alimentaires parentales et les traits alimentaires/le poids des enfants. Plus précisément, ces études suggèrent que les parents ajustent leurs pratiques alimentaires en réponse à l'appétit et aux caractéristiques anthropométriques de leurs enfants. Autrement dit, les pratiques alimentaires des parents s'adaptent aux comportements alimentaires de l'enfant au lieu de causer ces comportements. En support à cette idée, des études, à la fois qualitatives et quantitatives, montrent que des parents utilisent des stratégies d'alimentation différentes avec chacun de leurs enfants.[25,26] Une compréhension complète des interactions complexes entre les facteurs qui façonnent les comportements alimentaires des enfants et leur poids reste hors de portée pour l'instant.

Lacunes de la recherche

- Identification des gènes spécifiques qui affectent les comportements alimentaires, pour élucider les mécanismes par lesquels les individus deviennent plus susceptibles de gagner du poids.
- Mesure d'indicateurs biologiques de la sensibilité aux signaux alimentaires, indiquant des réponses salivaires et hormonales différentes et des patrons d'activation cérébrale différents chez les individus obèses.
- Plus d'études prospectives et longitudinales sur la relation entre les comportements alimentaires / le poids des enfants et les pratiques alimentaires des parents.
- Exploration de l'impact pondéral des interventions de modification des comportements qui ciblent les traits alimentaires "risqués".

Conclusion

L'augmentation de l'obésité chez les enfants depuis les années 1980 n'est pas le résultat de modifications génétiques dans la population, mais plutôt de changements environnementaux qui ont favorisé la sédentarité et la surconsommation de nourriture. Cependant, le risque d'obésité n'est pas égal au sein de la population : il y a de grandes différences individuelles sur le plan du statut pondéral et elles semblent être au moins partiellement expliquées par des traits liés à l'appétit qui sont héritables et qui varient dans la population. Grosso modo, les individus obèses semblent moins sensibles à la satiété, plus réactifs aux signaux alimentaires, plus enclins à considérer la nourriture comme un agent de renforcement et plus portés à manger rapidement que les individus plus minces. Ces comportements alimentaires sont héritables dans une certaine mesure, mais leur degré d'expression est déterminé par les conditions environnementales. Pour les plus jeunes enfants, les parents dictent ces conditions dans le foyer familial. Les premières recherches ont suggéré que des approches parentales inadaptées à l'égard de l'alimentation pourraient être à blâmer pour les comportements alimentaires "obésogènes" des enfants. La recherche plus récente suggère un processus complexe et bidirectionnel dynamique par lequel les parents réagissent au style alimentaire et au statut pondéral des enfants, qui sont en retour influencés par le comportement des parents et les caractéristiques du foyer et de l'environnement plus large.

Implications pour les parents, les services et les politiques

L'obésité chez les enfants a atteint des proportions épidémiques et ses coûts afférents sont énormes, tant sur le plan de la santé que des ressources financières. Reconnaître que les enfants à haut risque d'obésité (dont l'un des parents, ou les deux, a (ont) un surplus de poids) adoptent souvent des comportements alimentaires à risque offre l'opportunité d'intervenir tôt, à la maison et dans les garderies, avant qu'un gain pondéral problématique ne survienne. L'efficacité des interventions (préventives et thérapeutiques) pourrait être accrue en incorporant des stratégies pour modifier les traits alimentaires abordés dans cet article et ainsi aider les enfants à mieux gérer leur propre alimentation. Peu d'études d'intervention ont été menées, mais quelques résultats supportent la pertinence de cibler la réactivité à la nourriture et la sensibilité à la satiété / vitesse d'ingestion des aliments. De telles interventions, si elles sont fructueuses, pourraient renseigner les parents et les professionnels de la santé quant aux meilleures façons de guider l'alimentation des enfants pour que les styles alimentaires « obésogènes » héritables ne soient pas exacerbés et exagérés par des pratiques nutritives contre-productives. En ce qui

concerne l'environnement alimentaire plus large, il est clair que les enfants qui régulent difficilement leur consommation d'aliments bénéficieraient de changements tels que la réduction des tailles des portions et du contenu calorique des aliments offerts, l'augmentation de la disponibilité et de la promotion des aliments sains et la multiplication des opportunités d'activité physique.

Une meilleure compréhension de l'interaction entre les gènes et les facteurs environnementaux qui affectent l'appétit et le poids offrirait d'énormes avantages à tous les échelons politiques de la société, du gouvernement aux individus.

Références

1. Childhood overweight and obesity. Disponible sur le site http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/. Consulté le 23 avril 2012.
2. Birch LL, Fisher JO. Mothers' child-feeding practices influence daughters' eating and weight. *Am J Clin Nutr* 2000 May;71(5):1054-61.
3. Hill C, Llewellyn CH, Saxton J et al. Adiposity and 'eating in the absence of hunger' in children. *Int J Obes* (Lond) 2008 October;32(10):1499-505.
4. Jansen A, Theunissen N, Slechten K et al. Overweight children overeat after exposure to food cues. *Eat Behav* 2003 August;4(2):197-209.
5. Johnson SL, Birch LL. Parents' and children's adiposity and eating style. *Pediatrics* 1994 November;94(5):653-61.
6. Temple JL, Legierski CM, Giacomelli AM, Salvy SJ, Epstein LH. Overweight children find food more reinforcing and consume more energy than do nonoverweight children. *Am J Clin Nutr* 2008 May;87(5):1121-7.
7. Drabman RS, Cordua GD, Hammer D, Jarvie GJ, Horton W. Developmental trends in eating rates of normal and overweight preschool children. *Child Dev* 1979 March;50(1):211-6.
8. Barkeling B, Ekman S, Rossner S. Eating behaviour in obese and normal weight 11-year-old children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992 May;16(5):355-60.
9. Llewellyn CH, Van Jaarsveld CH, Boniface D, Carnell S, Wardle J. Eating rate is a heritable phenotype related to weight in children. *Am J Clin Nutr* 2008 December;88(6):1560-6.
10. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry* 2001 October;42(7):963-70.
11. Carnell S, Wardle J. Appetite and adiposity in children: evidence for a behavioral susceptibility theory of obesity. *Am J Clin Nutr* 2008 July;88(1):22-9.
12. Webber L, Hill C, Saxton J, Van Jaarsveld CH, Wardle J. Eating behaviour and weight in children. *Int J Obes* (Lond) 2009 January;33(1):21-8.
13. Viana V, Sinde S, Saxton JC. Children's Eating Behaviour Questionnaire: associations with BMI in Portuguese children. *Br J Nutr* 2008 August;100(2):445-50.
14. Croker H, Cooke L, Wardle J. Appetitive behaviours of children attending obesity treatment. Appetite 2011 October;57(2):525-9.

15. Agras WS, Kraemer HC, Berkowitz RI, Hammer LD. Influence of early feeding style on adiposity at 6 years of age. *J Pediatr* 1990 May;116(5):805-9.

16. Stunkard AJ, Berkowitz RI, Schoeller D, Maislin G, Stallings VA. Predictors of body size in the first 2 y of life: a high-risk study of human obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004 April;28(4):503-13.

17. Van Jaarsveld CH, Llewellyn CH, Johnson L, Wardle J. Prospective associations between appetitive traits and weight gain in infancy. *Am J Clin Nutr* 2011 December;94(6):1562-7.

18. Carnell S, Haworth CM, Plomin R, Wardle J. Genetic influence on appetite in children. *Int J Obes* (Lond) 2008 October;32(10):1468-73.

19. Llewellyn CH, Van Jaarsveld CH, Johnson L, Carnell S, Wardle J. Nature and nurture in infant appetite: analysis of the Gemini twin birth cohort. *Am J Clin Nutr* 2010 May;91(5):1172-9.

20. Wardle J, Carnell S, Haworth CM, Farooqi IS, O'Rahilly S, Plomin R. Obesity associated genetic variation in FTO is associated with diminished satiety. *J Clin Endocrinol Metab* 2008 September;93(9):3640-3.

21. Carnell S, Wardle J. Appetitive traits in children. New evidence for associations with weight and a common, obesity-associated genetic variant. *Appetite* 2009 October;53(2):260-3.

22. Faith MS, Scanlon KS, Birch LL, Francis LA, Sherry B. Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obes Res* 2004 November;12(11):1711-22.

23. Carnell S, Wardle J. Associations between multiple measures of parental feeding and children's adiposity in United Kingdom preschoolers. *Obesity* (Silver Spring) 2007 January;15(1):137-44.

24. Webber L, Cooke L, Hill C, Wardle J. Child adiposity and maternal feeding practices: a longitudinal analysis. *Am J Clin Nutr* 2010 September 29.

25. Webber L, Cooke L, Wardle J. Maternal perception of the causes and consequences of sibling differences in eating behaviour. *Eur J Clin Nutr* 2010 November;64(11):1316-22.

26. Farrow CV, Galloway AT, Fraser K. Sibling eating behaviours and differential child feeding practices reported by parents. *Appetite* 2009 April;52(2):307-12.

©2012-2026 ABILIO | OBÉSITÉ INFANTILE