

Addiction au sucre

Sugar addiction

D. Chapelot

Université Paris 13, Equipe de Recherche en Épidémiologie Nutritionnelle (EREN) ; Centre d'Epidémiologie et Statistiques Sorbonne Paris Cité, Inserm (U1153) ; Inra (U1125) ; Cnam, COMUE Sorbonne Paris Cité, Bobigny, France.

Résumé

Le concept d'addiction au sucre prend de plus en plus d'ampleur, notamment médiatique, et paraît devoir s'imposer. Il est exact qu'il s'appuie désormais sur un solide corpus expérimental chez l'animal, qui montre qu'un comportement ressemblant à l'addiction décrite avec des substances telles que la cocaïne, s'établit rapidement avec le sucre. Toutefois, il en diffère sur plusieurs points qui suggèrent qu'il est nécessaire de lui conserver un statut spécifique. Par ailleurs, l'expression de cette addiction chez l'humain, notamment en conditions réelles de vie, est débattue. Quelques outils diagnostics ont été élaborés et sont couramment utilisés, mais la démonstration qu'ils détectent une réelle addiction ne fait pas consensus. Enfin, une contribution significative de cette addiction dans les surconsommations observées dans la boulimie, le *binge eating*, ou l'obésité, n'est pas établie. D'autant qu'au-delà du sucre, il semble que la saveur sucrée, et plus encore, le plaisir procuré par l'aliment contenant du sucre, soit le principal vecteur de cette relation addictive. Dans cette revue, nous évoquerons les principaux éléments qui, à ce jour, permettent de discuter de l'existence et des spécificités de l'addiction alimentaire dite « au sucre ». Les définitions cliniques des addictions, les mécanismes neurobiologiques et hormonaux démontrés ou proposés, et les résultats expérimentaux observés chez l'animal, seront discutés. Au terme de cette revue, il apparaît qu'il est encore prématuré de faire de l'addiction au sucre une entité de psychiatrie clinique au même titre que les autres addictions aux substances psychoactives.

Mots-clés : Addiction – sucre – dopamine - addiction au sucre – addiction alimentaire.

Summary

The popularity of the sugar addiction is increasing, especially in the media, and seems to be on the way to establish itself as a concept. Actually, there is a body of evidence that in animal, a behavioral sequence similar to the addiction processes described with classic psychoactive substances such as cocaine, can be observed following a fast conditioning with sugar. However, some differences exist, suggesting that it is still necessary to consider the sugar addiction as a specific construct. Moreover, that humans express this addiction in real life conditions is debated. Some diagnostic tools have been elaborated and are regularly used, but the demonstration that they detect a real addiction is lacking. Last, a significant clinical contribution of this addiction to overconsumption situations such as in bulimia, binge eating disorders or obesity, has not been proved. This is all the more concerning that more than sugar per se, it seems that the sweet taste, and even the pleasure provided by the sugar-containing food item, is the main vehicle of this addictive effect. In this review, we will discuss the main features of the existence and of the specificities of the food addiction attributed to sugar. Clinical definitions of addiction, shown or proposed neurobiological and hormonal mechanisms, and experimental results observed in animal, will be discussed. At the term of this review, it seems premature to make of sugar addiction a clinical psychiatric entity as addictions to other psychoactive substances.

Key-words: Sugar addiction – sugar – dopamine – food addiction.

Correspondance

Didier Chapelot

Université Paris 13, Equipe de Recherche en Épidémiologie Nutritionnelle (EREN)
UFR Santé, Médecine et Biologie Humaine
74, rue Marcel Cachin
93017 Bobigny cedex
chapelot@univ-paris13.fr

Les sucres dans tous leurs états

Introduction

• Affirmer que l'addiction au sucre existe n'est pas une mince affaire, tant le terme addiction suppose une relation de dépendance pathologique avec une source nutritive essentielle à la survie et sur laquelle l'organisme se construit. Ainsi, sa démonstration doit être étayée par des expériences rigoureuses et sa traduction clinique bien établie. C'est l'objet de cette revue.

• Tout d'abord, il faut être conscient que cette suspicion d'addiction au sucre s'inscrit plus largement dans le cadre des addictions alimentaires, ou plus précisément à certains composants de l'alimentation. Ceci a été suggéré dès 1956 par Theron G. Randolph [1] pour le blé, le maïs, les pommes de terre, le café, les œufs, et le lait. Depuis, les sources alimentaires supposées les vecteurs les plus fréquents de cette addiction ont bien sûr changé, et concernent les aliments considérés comme les plus forts contributeurs à l'épidémie d'obésité ou à des troubles du comportement alimentaire, comme la boulimie ou le *binge eating disorder* (BED). En fait, des aliments dont la consommation se fait de manière compulsive et obligatoire avec un sentiment de perte de contrôle. Parmi eux, les sucres, ou plus largement les substances qui présentent une certaine sucrosité. Mais ceci ne suffit pas à affirmer une addiction, qui nécessite que des critères spécifiques soient satisfaits.

• En préambule, il faut aussi préciser que l'addiction au sucre n'est pas la seule suspectée. Sortant du cadre de cette revue, une importante production scientifique porte sur l'addiction au gras ou au monoglutamate de sodium.

• Il faut enfin rappeler le rôle essentiel du glucose dans les mécanismes physiologiques du comportement alimentaire, sujet qui sort du cadre de cette revue, mais qui doit être évoqué car le glucose sert de modulateur permanent des messages périphériques, que nous appellerons par commodité orexigènes ou anorexigènes, notamment, mais pas seulement, au niveau de la plaque tournante que représente le noyau arqué, et au niveau de cette aire décisionnelle que représente l'hypothalamus latéral.

Dissocier son pouvoir addictif de ces rôles n'est pas toujours aisé.

Sucres

• Dès la naissance, la saveur sucrée déclenche une mimique de plaisir, démontrant si ce n'est son caractère génétique, tout au moins son acquisition très précoce, *in utero* [2]. En revanche, il existe bien des différences génétiques au niveau des récepteurs impliqués dans la perception du goût sucré, certains individus montrant une attirance plus élevée pour le stimulus sucré que d'autres, celle-ci étant d'ailleurs parfois parallèle à la perception de l'amertume [3].

• Il faut préciser ce que l'on entend par sucres lorsque l'on évoque leur relation avec l'addiction. Il ne s'agit généralement pas de l'ensemble des glucides, mais des sucres dits simples (principalement le glucose et le fructose pour les monosaccharides ; le saccharose, le maltose et, plus accessoirement, le lactose, pour les disaccharides) qui, il est vrai, ont vu leur part dans l'alimentation humaine fortement augmenter ces dernières décennies. De plus, leur métabolisme est souvent plus rapide, et leur association avec les zones impliquées dans l'association entre caractères sensoriels et effets obtenus plus efficiente. Enfin, ils présentent le plus souvent l'intensité de la saveur sucrée (la sucrosité) la plus élevée, ce qui accroît encore la capacité de l'organisme à les associer aux effets perçus.

• Le problème de l'addiction au sucre soulève une question d'importance, puisque ce n'est le plus souvent pas la substance seule qui est consommée (le sucre est mélangé à d'autres ingrédients, formant alors un aliment dit sucré) et, qui plus est, ce n'est pas sa version pure (telle le saccharose ou sucre en morceau) qui en est la principale cible, ce qui devrait être le cas s'il s'agissait d'une propriété spécifique à la molécule considérée.

• Les deux sucres les plus visés par cette suspicion d'addiction sont le saccharose (*sucrose*, en anglais), et le sirop de maïs riche en fructose (*high-fructose corn syrup* [HFCS], en anglais).

– Le saccharose n'est pas bien sûr représenté essentiellement par le sucre en poudre ou en morceaux, mais par celui qui est présent en quantités souvent abondantes dans une part importante des produits alimentaires actuels, notamment ceux associés au petit déjeuner, au goûter, aux snacks, et aux desserts, pour conserver une taxinomie en lien avec la structure de l'alimentation humaine. Le processus qui conduit de la canne à sucre jusqu'au sucre final, ressemble à s'y méprendre à l'extraction d'une substance telle que la cocaïne ou l'héroïne, débarrassant l'aliment initial de tout son potentiel – ici, nutritif – pour obtenir un cristal blanc.

– Quant au HFCS, obtenu par isomérisation d'une partie du glucose de l'amidon de maïs en fructose, intéressant du fait de la forte sucrosité du fructose et de son moindre coût, son utilisation dans l'industrie agro-alimentaire américaine s'est massifiée depuis son apparition au début des années 1970. On le trouve non seulement dans les boissons sucrées, mais aussi dans les produits alimentaires, surtout sucrés mais aussi salés, ce qui rend encore plus complexe la détection de son rôle addictif. Son utilisation en France reste bien plus faible, et sa consommation proportionnelle aux produits américains de l'alimentation de chacun.

• De quel ordre sont ces effets ? On peut distinguer des effets de type métabolique, c'est-à-dire la satisfaction d'un besoin énergétique, et des effets de type hédonique, c'est-à-dire le plaisir perçu à leur consommation. Les deux ne sont d'ailleurs, à l'état physiologique, pas dissociés, le second étant justement une sorte de rhéostat hédonique permettant de moduler la quantité consommée. En d'autres termes, nous trouverons le goût d'un aliment d'autant plus plaisant qu'il aura satisfait notre besoin métabolique. C'est ce que l'on appelle l'effet « récompense » (en anglais, « *reward* » est plus neutre, mais synonyme). Il est à noter que pour cela, il est nécessaire que l'organisme « apprenne » le contenu de l'aliment, et donc qu'il y ait un apprentissage et des rencontres suffisamment nombreuses, estimées à environ cinq, pour que cette association soit durablement mémorisée

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/10217791>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/10217791>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)