

Nom et Prénom : BAJIT HABIBA

Date de soutenance : 10/07/2021

Directeur de Thèse : BENKIRANE HASNAE

Sujet de Thèse :

Perception oro-gustative des lipides alimentaires, impact du SNP rs1761667 du gène CD36 dans le développement de l'obésité chez des adultes marocains

Résumé :

L'obésité est devenue un problème majeur de santé publique. En effet, les personnes obèses présentent une préférence élevée pour le gras par rapport aux non obèses. Or, l'association de la détection orosensorielle du goût du gras, médiée par le gène CD36 et le développement de l'obésité revête d'une importante controverse ces dernières années. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer le rôle de la perception oro-gustative des lipides alimentaires et le polymorphisme génétique (rs1761667) du CD36 dans le développement de l'obésité chez les adultes. Des participants obèses (n=50 ; IMC=34,97±4,02 kg/m²) et témoins (n=50 ; IMC=22,16±1,8 kg/m²) ont été recrutés. Leurs seuils de sensibilité orale au goût du gras ont été déterminés en utilisant la méthode de 3-AFC. Ainsi, leur ADN génomique a été utilisé pour déterminer le polymorphisme (rs1761667).

Une différence significative dans la perception du goût du gras est observée entre les deux groupes. Le génotype AA était assez fréquent (p=0,049) chez les obèses par rapport aux témoins, ainsi que les seuils de détection chez les sujets avec les génotypes AA (p=0,004) et AG (p=0,032) de ce groupe étaient plus élevés par rapport au deuxième groupe. En outre, les participants ayant été identifiés comme hypo-sensibles au goût du gras avaient une grande consommation énergétique (p=0,004), marquée par les lipides (p=0,016) et les glucides (p=0,000), ainsi que des valeurs d'IMC (p=0,000) supérieures que ceux identifiés comme hypersensibles. Ces données prises ensemble suggèrent que l'obésité peut interférer avec la sensibilité oro-gustative aux lipides alimentaires et pas toujours avec le polymorphisme rs1761667 du CD36.

Abstract :

Obesity has become a major public health problem. Obese subjects have shown a high-fat preference compared to non-obese. Indeed, in recent years, the association of oro-sensory detection to fat taste, mediated by the CD36 gene and the risk of the development of obesity is controversial. This study aims to assess the role of the oro-sensory perception of dietary lipids and the genetic polymorphism of the CD36 in the development of obesity in obese and normal-weight adults. Obese (n=50; BMI: 34.97±4.02 kg/m²) and control (n=50; BMI: 22.16±1.8 kg/m²) participants were recruited. Their oral thresholds sensitivity to oleic acid taste were determined by using a 3-alternative forced-choice method. Also, their genomic DNA was used to determine the polymorphism (rs 1761667) of the CD36 gene. A significant difference was observed in the perception of oleic acid taste between the two groups. Median detection thresholds were 1.5 mmol/L and 0.18 mmol/L (p=0.000) in obese and control subjects, respectively. The AA genotype was relatively frequent in obese (p=0.049) compared to controls, as well as the detection thresholds in subjects with AA (p=0.004) and AG (p=0.032) genotypes of this group were higher compared to the second group. In addition, participants who were identified as hypo-sensitive to the fat taste had higher energy intake (p=0.004), marked with lipids (p=0.016) and carbohydrates (p=0.000), as well as higher BMI values (p=0.000) than those identified as hypersensitive. Altogether, these data solely suggest that obesity may interfere with the oro-gustatory sensitivity to dietary lipids and not always with the rs1761667 polymorphism of the CD36 gene.