

Adaptation de la dépense énergétique à la suralimentation extrême chez l'homme ? Le cas du "Guru Walla" chez les Massa du Cameroun. P. Pasquet, G. Koppert, D. Bard, A. Froment, I. de Garine, M. Apfelbaum.

9 sujets masculins, âgés de 23 à 35 ans, candidats pour la "cure" traditionnelle d'engraissement du "Guru Walla" chez les Massa du Nord-Cameroun, se sont portés volontaires pour une étude de bilan énergétique.

Cette étude a comporté deux périodes d'observations : une élévation du poids corporel de 17,0 ± 4,0 kg dont 11,6 ± 2,3 kg de graisse et une augmentation moyenne du métabolisme de repos de 43% (37% pour le métabolisme de repos post-prandial) alors que l'activité spontanée diminue.

On constate, pour une suralimentation totale moyenne de 261 ± 71 Mcal, d'un régime à 70% glucidique : une élévation du poids corporel de 17,0 ± 4,0 kg dont 11,6 ± 2,3 kg de graisse et une augmentation moyenne du métabolisme de repos de 43% (37% pour le métabolisme de repos post-prandial) alors que l'activité spontanée diminue. La part d'énergie stockée représentant, en moyenne, 45% de l'énergie supplémentaire, la différence entre l'ampleur de la suralimentation et l'ampleur du stockage constitue un argument décisif en faveur de l'existence de phénomènes adaptatifs de défense lors d'une suralimentation massive chez l'homme.

CNRS UPR263 Labo. Anthro. Biol., Univ. Paris 7, 2 Place Jussieu 75005 France, INSERM U286, CHU Bichat, 75018 Paris, France et ORSTOM UR 501, BP 1857, Yaoundé, Cameroun.

Effets thermogénique et anabolique du métabolisme basal. M.P. Portillo, J.A. Martinez and J. Larralde.

Il a été récemment constaté que les bêta-agonistes augmentaient l'anabolisme protéique. De plus, ces agents sont lipolytiques, ce qui a pour conséquence de modifier la composition corporelle. Enfin, leur effet thermogénique a été démontré.

Des rats Wistar mâles d'un poids initial de 90 ± 0,8 g ont été traités pendant 23 jours matin et soir par une injection sous-cutanée de 1 mg/Kg de métabolisme basal ont été mesurés.

Le traitement n'a modifié ni l'évolution pondérale des animaux, ni le métabolisme basal. Par contre, une augmentation du poids des muscles gastrocnémiens ($p < 0.05$) et une diminution du poids du tissu adipeux scapulaire ($p < 0.05$) ont été observées. La consommation d'oxygène est faiblement augmentée dans le muscle et de façon plus marquée dans le tissu adipeux ($p < 0.05$).

Nous pouvons conclure que le métabolisme basal produit un effet thermogénique sur la graisse scapulaire. Cet effet semble plus discret au niveau musculaire. L'absence de modification du métabolisme basal pourrait être due à une augmentation de la consommation d'oxygène dans le tissu adipeux compensée par une diminution du poids de ce tissu.

Faculté Pharmacie Université de Navarre.

Alimentation et Corpulence chez l'adulte. Rolland-Cachera M.F., Bellisle F., Tichet J., Chantrel A.M., Guillaud-Bataille M. Vol S., Péquignot G.

La relation entre le comportement alimentaire et les facteurs de risque fait souvent l'objet de controverses fondées sur des données apparemment contradictoires. Une étude réalisée à l'IRSA chez 1 039 adultes âgés de 30 à 39 ans a montré que l'apport calorique des obèses n'était pas plus élevé que celui des non-obèses, mais que le pourcentage d'obèses était plus élevé dans les groupes sociaux où l'apport énergétique est traditionnellement plus important. Ces résultats apparemment contradictoires peuvent s'expliquer sur la base d'une interaction entre les facteurs de constitution individuelle et les facteurs d'environnement. La comparaison de groupes établis sur la base de la présence ou l'absence de pathologie, montre que certains sujets peuvent développer une pathologie tout en ayant un comportement alimentaire normal. Ce résultat (absence de relation directe) souligne les différences individuelles de sensibilité au risque. Par contre, quand les comparaisons sont faites entre les populations ayant des comportements alimentaires différents, les résultats (relation directe) mettent en évidence les facteurs d'environnement.

Les résultats des comparaisons entre populations (s'ils sont confirmés par des études d'intervention) justifient les mesures de prévention au niveau des populations. Les résultats des études cas-témoins justifient une attention et prévention particulières chez les sujets à risque.

Section Nutrition INSERM 44 Ch de Ronde 78110 Le Vésinet.

Modulation des récepteurs α_2 -adrénergiques adipocytaires par le système nerveux sympathique. Saulnier-Blache J.S., Atgie G., Carpenne C., Quideau N. et Lafontan M.

La présente étude menée chez le hamster syrien a pour but d'établir une relation entre l'augmentation spécifique des récepteurs α_2 -adrénergiques adipocytaires observée au cours de l'engraissement, et des altérations éventuelles de l'innervation sympathique du tissu adipeux blanc.

Un traitement à la 6-hydroxydopamine (6OHDA) provoque une déplétion de 80 à 90% du contenu en noradrénaline du tissu adipeux blanc d'animaux adultes. Cette dénervation du tissu adipeux blanc ne modifie ni l'antilipolyse induite par un agoniste α_2 -adrénergique (UK 14304) ni la densité en α_2 -récepteurs adipocytaires (liaison du [3 H]RX 821002 et du [3 H]UK 14304).

Un amaigrissement des animaux adultes, provoqué par une restriction calorique de 10 jours, entraîne un effondrement de la densité en α_2 -récepteurs adipocytaires, associé à une réduction du diamètre adipocytaire moyen. Le traitement à la 6OHDA des

animaux restreints (du j6 au j9 du protocole de restriction calorique) atténue significativement la baisse des α_2 -récepteurs et la réduction du diamètre adipocytaire moyen. Par contre, il n'y a pas de modification significative de la densité en β -récepteurs adipocytaires (liaison du [125 I]CYP) quelles que soient les conditions étudiées.

En conclusion, les altérations de l'innervation sympathique du tissu adipeux blanc ne sont pas directement impliquées dans l'augmentation spécifique des α_2 -récepteurs adipocytaires au cours de l'engraissement. Cependant, en participant à la mobilisation des réserves lipidiques, le système nerveux sympathique modifie indirectement la densité en α_2 -récepteurs par le biais d'une modulation de l'hypertrophie adipocytaire.

INSERM 317, Institut de Physiologie, rue F. Magendie, 31400 TOULOUSE.

Influence de la composition des régimes sur la prise alimentaire et le neuropeptide (NPY) hypothalamique du rat. Stricker-Krongrad A., B. Beck, A. Burlet, J.P. Nicolas, C. Burlet.

L'ingestion d'un régime hyperglucidique (HG) ou hyperlipidique (HL) induit une obésité associée ou non à des modifications de la prise alimentaire. Les effets de la composition des régimes sur le NPY, un puissant stimulant de la prise pondérale et de l'ingestion (en particulier des glucides), ne sont pas encore connus. C'est pourquoi nous avons mesuré le NPY dans les centres hypothalamiques impliqués dans la prise alimentaire chez des rats nourris soit avec un régime HG (69% d'énergie provenant des sucres), soit avec un régime HL (68% d'énergie provenant des graisses), ou encore avec un régime équilibré (54% sucres ; 30% graisses) pendant une période de 14 jours. Les taux de NPY ont été mesurés par dosage radioimmunologique spécifique dans dix noyaux microdisséqués. Une ingestion calorique augmentée ou normale (id. gain pondéral) est associée respectivement aux régimes HL et HG. De faibles variations de NPY ont été observées. Dans la partie parvocellulaire du noyau paraventriculaire on note une diminution du NPY avec le régime HG comparé au régime HL (42.1 ± 2.3 vs 49.5 ± 2.7 ng/mg protéines ; $p < 0.05$). Celui-ci induit par contre une diminution dans l'aire hypothalamique latérale par rapport au régime équilibré (11.3 ± 0.7 vs 14.6 ± 1.1 ng/mg protéines ; $p < 0.05$).

Ces résultats suggèrent que le NPY varie avec le rapport glucides sur lipides dans le noyau paraventriculaire, un des plus importants centres hypothalamiques régulant la prise alimentaire. D'un autre côté, dans l'hypothalamus latéral, impliqué dans la mobilisation des graisses, il varie avec la charge calorique ingérée.

INSERM U.308 - 38, rue Lionnois F-54000 Nancy.



volume XXV

1990

REVUE BIMESTRIELLE - JUIN 1990 - le numéro 56,00 F TTC - CNDQ A8 25 (3) 139-220 (1990)

fascicule 3

cahiers de nutrition et de diététique

FORUM LAVOISIER
LE MÉTABOLISME ÉNERGÉTIQUE

05 MARS 1992

M

ORSTOM Fonds Documentaire
N° : 35.061. ex 1
Cote : B P66