

TIF2, une nouvelle cible potentielle pour le traitement de l'obésité

L'équipe de Daniel Metzger et Pierre Chambon vient de mettre en évidence le rôle d'une protéine musculaire, TIF2, pour la production énergétique « optimale » dans les muscles. Cette optimisation provient d'une sélection génétique en milieu sauvage, qui imposait aux mammifères de maximiser leur production d'énergie face à une nourriture peu abondante. Aujourd'hui, notre mode de vie sédentaire et nos excès alimentaires ont fortement déséquilibré les rapports. TIF2 n'est plus adaptée à ces conditions ; elle a un effet néfaste sur la santé et favorise l'obésité et le diabète.

En ciblant la protéine TIF2, il serait donc possible de moduler son action et de diminuer l'efficacité énergétique en provoquant une fuite d'énergie dans le muscle sous forme de chaleur par exemple. Il serait également possible de contrôler la conversion des fibres musculaires liée à la sédentarité et également à l'origine du diabète ou de l'obésité.

Ces résultats sont très prometteurs et ouvrent de nouvelles pistes thérapeutiques non seulement pour le traitement de ces troubles mais également pour d'autres maladies comme les myopathies (en améliorant la rentabilité énergétique pour restaurer l'activité musculaire par exemple).

Cell Metab. 2010 Nov 3;12(5):496-508.

The transcriptional coregulators TIF2 and SRC-1 regulate energy homeostasis by modulating mitochondrial respiration in skeletal muscles.

Duteil D, Chambon C, Ali F, Malivindi R, Zoll J, Kato S, Geny B, Chambon P, Metzger D.