

Evaluation de l'activité hypocholestérolémique et anti-inflammatoire de l'extrait de *Crataegus monogyna*.

Messaoudi S¹, Tebibel S¹, Bechkri S², Mechat C¹, Bouzid N², Khelifi Touhami F¹ et Kabouche Z².

¹Département de Biologie Animale UM Constantine. Ethnobotany-Palynology and Ethnopharmacology Toxicology Laboratory.

²Département de Chimie UM Constantine. Laboratoire d'Obtention des Substances Thérapeutiques.

Introduction

Notre travail se base sur l'utilisation d'un modèle expérimental d'hypercholestérolémie pendant une période de 21 jours d'expérimentation, les souris *Mus musculus* soumis à un régime hyperlipidique et hypercalorique, riche en acides gras saturés, provoque une hyperphagie et favorise l'accumulation de tissu adipeux qui conduit à l'obésité.

Les paramètres étudiés sont le Cholestérol total, les Triglycérides, les Transaminases hépatiques (ASAT / ALAT), l'HDL-c, l'LDL-c et la CRP.

L'extraction de l'huile de la plante *Crataegus monogyna* a été faite au niveau de Laboratoire de d'Obtention de Substances Thérapeutique Département de Chimie Université des Frères Mentouri Constantine .

Dans ce travail, nous avons utilisé des souris males (28 souris), du genre (*Mus*), espèce (*Mus musculus*), âgés (de 2, 5 à 3 mois), ayant un poids entre 14 g et 28 g.

- Le groupe 1: Farine.
- Le groupe 2: Farine + Cholestérol.
- Le groupe 3: Farine+ Cholestérol+ Plante.
- Le groupe 4: Farine +Plante.

Résultats et discussions

1- L'ALAT :

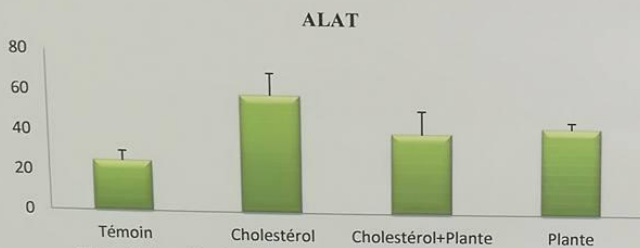


Fig.2 : l'interaction du Cholestérol et de l'extrait de la plante sur le taux de l'ALAT chez les souris. $p=0.000$.

La comparaison des données obtenues montre que le taux de l'ALAT du groupe (Cholestérol) a une valeur élevée par rapport aux autres groupes (Témoin, Plante et Cholestérol+Plante), ces résultats sont très hautement significatifs avec $p=0.000$.

2- Le Cholestérol :

La comparaison des données montre que le taux du cholestérol dans le groupe (Cholestérol) a une valeur élevée par rapport aux autres groupes (Témoin, Plante et Cholestérol+Plante), ces résultats sont significatifs avec $p=0.02$. Donc notre plante a un effet hypocholestérolémiant chez les souris traités. Il y'a une libération des acides gras libres (Cholestérol) qui seront oxydés au niveau du foie en Acétylcoenzyme A. La baisse de l'activité de la lipoprotéine lipase, l'épuratrice des lipides provoque l'hyperlipidémie.

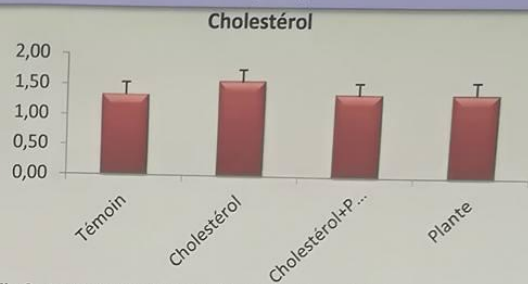


Fig.2 : l'interaction du Cholestérol et de l'extrait de la plante sur le taux de cholestérol chez les souris. $p=0.02$.

3- HDL-c:

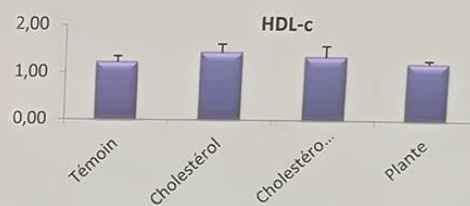


Fig.3 : l'interaction de Cholestérol et de l'extrait de la plante sur le taux de l'HDL-c chez les souris. $p=0.36$.

La comparaison des données montre que les taux de l'HDL-c des groupes (Témoin et Plante) sont plus basses par rapport aux autres groupes (Cholestérol et Cholestérol+Plante), ces résultats sont non significatifs avec $p>0.05$. Contrairement à leur plus grande contrepartie, HDL principalement délivre le cholestérol vers le foie pour être métabolisé et excréter ou réduite.

4- La CRP:

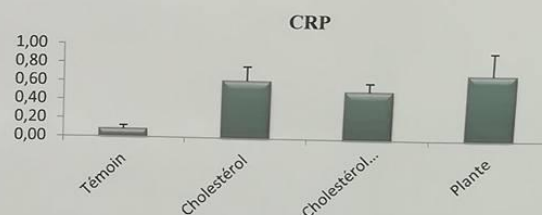


Fig.4 : l'interaction de Cholestérol et de l'extrait de la plante sur le taux de la CRP chez les souris. $p=0.000$

La comparaison des données montre que le taux de la CRP des groupes (Cholestérol et Plante) ont une valeur élevée par rapport aux autres groupes (Témoin et Cholestérol+Plante), ces résultats sont très hautement significatifs avec $p=0.000$

Conclusion

Nos résultats montrent que le régime hypercholestérolémiant induit une hyperphagie et une obésité chez les souris sous régime hypercholestérolémiant comparées aux témoins. L'augmentation de la masse grasse est accompagnée de modifications notables avec une augmentation très hautement significatifs des teneurs plasmatiques de cholestérol, ALAT et HDL-c. Les taux des Triglycérides, LDL-c, ASAT et la CRP sont réduits au niveau du plasma. L'effet bénéfique de l'huile de *C.monogyna* est marqué par une diminution de la production des Triglycérides.

Références:

- AILHAUD et GUESNET.(2004). Development of white adipose tissue. In : Bray AG, eds. Handbook of Obesity : Etiology and Pathophysiology, Second Edition. New York : Marcel Dekker, Inc: 481-514.
- Cesari M et al. (2003). Inflammatory markers and onset of cardiovascular events: results from the Health ABC study. Circulation 108 (19):2317-2322.
- Braquet, P., P.E. Chabrier, and F. Clostre.(1994). Les fonctions de l'endothélium. Presse Médicale. 1994 ;23:225-227.