



Evaluation de l'activité hypolipidique et anti-inflammatoire de l'extrait de *Crataegus azarolus*.

Messaoudi Sabar¹, TEBIBEL S¹, BECHKRI S², MECHATI C¹, KOUTCHOUK ALI S¹, KHELIFI TOUHAMI F¹ et KABOUICHE 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 étude vise à comprendre l'effet de l'extrait de *Crataegus azarolus* comme supplément alimentaire riche en acides gras polyinsaturés (favorisant la diminution du développement de l'obésité) sur l'hypercholestérolémie expérimentale induite par le régime hyperlipidique et hypercalorique sur les souris *Mus musculus* pour prévenir l'hypercholestérolémie et ses désordres associés. Pour cela, différents paramètres seront étudiés: 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 *Cazarolus* a été faite au niveau de Laboratoire 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'ASAT :

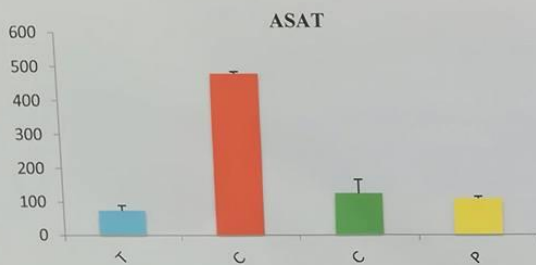


Fig.1 : l'interaction du Cholestérol et de l'extrait de la plante sur le taux de l'ASAT chez les souris. $p=0.000$.

La comparaison des résultats obtenus montre que le taux de l'ASAT du groupe (Cholestérol) a une valeur élevée par rapport aux autres groupes (Témoin, Cholestérol+Plante et Plante), ces résultats sont Très hautement significative avec $p < 0,001$ ($p=0,000$).

➤ 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, Cholestérol+Plante et Plante), ces résultats sont significatifs avec $p < 0.05$.

Nous suggérons qu'il y a une libération des acides gras libres (Cholestérol) qui seront oxydés au niveau du foie en «Acétylcoenzyme A » ce qui provoque l'hyperlipidémie chez le groupe Cholestérol.

Cholestérol



Fig.2 : l'interaction du Cholestérol et de l'extrait de la plante sur le taux de cholestérol chez les souris. $p < 0.05$.

➤ 3- LDL-c:

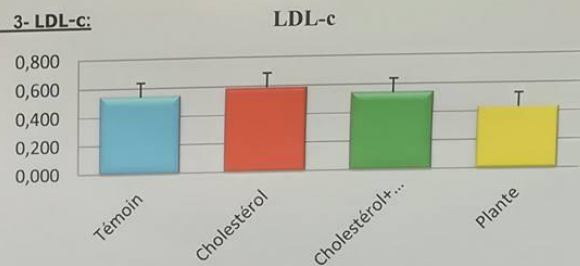


Fig.3 : l'interaction de Cholestérol et de l'extrait de la plante sur le taux de LDL-c chez les souris. $p=0,04$.

La comparaison de nos résultats montre que le taux de l'LDL-c du groupe Cholestérol a une valeur élevée par rapport aux autres groupes (Témoin, Cholestérol+Plante et Plante), ces résultats sont significatifs avec $p < 0.05$. Les LDL sont majeures au niveau de la circulation (60% des lipoprotéines circulantes) et transportent 70 % du cholestérol circulant.

➤ 4- La CRP:

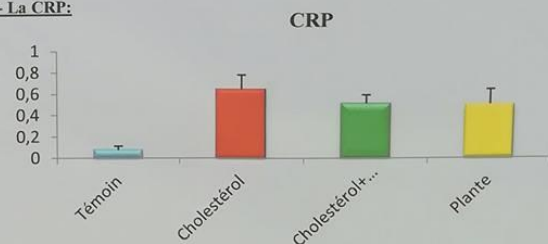


Fig.4 : l'interaction de Cholestérol et de l'extrait de la plante sur le taux de la CRP chez les souris. $p=0.000$

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 $p=0.000$. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'initiation d'un processus inflammatoire.

Conclusion

Nos résultats montrent que le régime hypercholestérolémiant induit une hyperphagie et une obésité chez les souris sous régime hypercholestérolémiant comparées aux témoins. Cette étude a démontré aussi que l'extrait de *Cazarolus* a des effets bénéfiques sur le métabolisme lipidique postprandial. Cet effet bénéfique est très marqué chez les souris obèses.

Toutes ces anomalies ont été plus ou moins corrigées par l'extrait de *Cazarolus* mais malheureusement, avec une moindre efficacité; cela peut être expliqué par l'insuffisance de dose administrée aux animaux. Donc, l'ingestion de ce fruit semble avoir un intérêt dans la prévention des maladies cardiovasculaires.

Références:

- Capewell S., Ford E., Croft J., et al . (2010). Cardiovascular risk factor trends and potential for reducing coronary heart disease mortality in the United States of America. W Health Organ., 88 : 120-130.
- Berrouiguet A., Benyoucef M., Meguenni K.& Brouri M.(2009).Prevalence of cardiovascular risk factor : A surveyat Tlemcen(Algeria).J Epidémiol ., 3 :313-319.
- Abd El-GHanny M., Magda K., El-Shaar F. &Maaly Y.(2007).Therapeutic Effect of Some Fat Soluble Vitamins on Hyperlipidemic Rats.J Home Eco, Minufia Univ.,17 :31-42.