

Stress oxydatif et dysfonctionnements thyroïdiens

MSEDDI Malek, MNIF Fatma, BEN MANSOUR Riadh, ABID Mohamed, ATTIA Hamadi et LASSOUED Saloua
malek.mseddi@gmail.com

Introduction

Le stress oxydatif est lié à la plupart des maladies thyroïdiennes, telles que les dysfonctionnements thyroïdiens. Le présent travail est une exploration du statut oxydatif chez des patients tunisiens atteints de dysfonctionnements thyroïdiens à savoir l'hypothyroïdie et l'hyperthyroïdie.

Matériel et méthodes

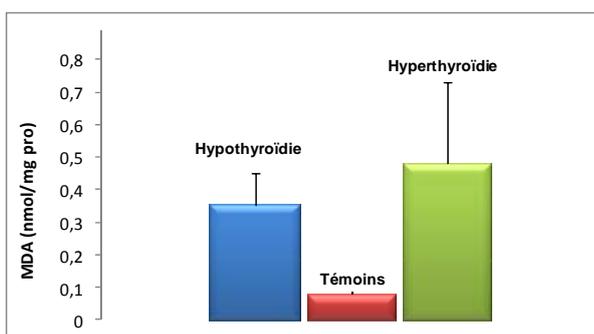
Matériel: Cette étude a porté sur 57 patients (36 hypothyroïdies et 21 hyperthyroïdies) n'ayant subi aucun traitement à visée thyroïdienne et 30 sujets sains ont été colligés.

Méthodes: Le profil oxydatif a été évalué par le dosage plasmatique du marqueur de la peroxydation lipidique: le malondialdéhyde (MDA) moyennant la méthode TBARS (substances réagissant avec l'acide thiobarbiturique). Egalement, la mesure de l'activité de trois enzymes anti-oxydantes : la superoxyde dismutase (SOD), la catalase (CAT) et la glutathion peroxydase (GPx) a été réalisée sur plasma par spectrophotométrie. Le dosage des hormones thyroïdiennes est effectué par radio-immunologie tandis que celui des anticorps antithyroïdiens par ELISA.

Résultats

Peroxydation lipidique

Le taux du MDA a significativement augmenté chez le groupe d'hyperthyroïdie par rapport aux témoins ($P < 0.05$). De même, le groupe d'hypothyroïdie a présenté une augmentation très significative du taux du MDA par rapport au groupe témoin ($P < 0.01$).



Activités enzymatiques antioxydantes

Chez les patients hyperthyroïdiens nous avons constaté une augmentation significative de l'activité de la SOD ($P < 0.05$) et une diminution significative de l'activité la GPx ($P < 0.05$). Le profil anti-oxydant chez les hypothyroïdiens s'est caractérisé par une augmentation significative des activités de la SOD et de la CAT ($P < 0.05$; $P < 0.01$ respectivement) et une diminution significative de l'activité de la GPx ($P < 0.05$)

	Témoins	Hypothyroïdie
Activité SOD (U/mg pro)	0.23 ± 0.02	0.45 ± 0.09 *
Activité CAT (U/mg pro)	0.53 ± 0.08	1.1 ± 0.2 **
Activité GPx (µM GSH réduit disparu/min/mg pro)	4256.459 ± 557.89	3007.43 ± 0.09 *

	Témoins	Hyperthyroïdie
Activité SOD (U/mg pro)	0.23 ± 0.02	2.38 ± 1.15 *
Activité CAT (U/mg pro)	0.53 ± 0.08	0.81 ± 0.41
Activité GPx (µM GSH réduit disparu/min/mg pro)	4256.459 ± 557.89	2491.04 ± 335.09 *

Etude de corrélation

Les résultats obtenus dans le groupe de patients atteints d'hyperthyroïdie ont montré une corrélation positive et significative entre le taux de MDA et le taux de l'hormone T4 libre ($r = 0.494$; $P < 0.05$) et une corrélation négative et significative entre le taux de cette même hormone et l'activité de la GPx ($r = -0.579$; $P < 0.05$). Le taux du MDA a présenté aussi une corrélation négative et très significative avec l'activité de la GPx ($r = -0.652$; $P < 0.01$). Une corrélation positive mais non significative a été observée entre le taux de la T3 libre et le taux du MDA ($r = 0.428$, $P = 0.08$). Les résultats des patients atteints d'hypothyroïdie ont montré une corrélation négative et significative entre le taux du MDA et l'activité de la GPx ($r = -0.469$; $P < 0.05$).

Conclusion

Le résultat de l'étude du profil oxydatif chez nos patients montre l'installation d'un déséquilibre du profil oxydatif chez les deux groupes d'hypothyroïdie et d'hyperthyroïdie. Par ailleurs, l'étude de corrélation incrimine directement deux paramètres dans l'établissement du stress oxydatif chez les hyperthyroïdiens : d'une part, l'augmentation des taux de cette hormone thyroïdienne et d'autre part la baisse de l'activité de la GPx.