

anticorps anti-LDL oxydées sont-ils interdépendants ?

LE GOFF C.¹, KAUX J-F², DENOOZ A.¹, CHAPELLE J-P.¹

¹ Département de Chimie Médicale, Université de Liège, CHU, B35, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique. Fax 32-4-3668823.

² Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège, CHU, B35, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgium.

Introduction

L'hypercholestérolémie, l'hypertension artérielle, le diabète et le tabagisme entraînent une augmentation du stress oxydatif au sein de la paroi vasculaire, provoquant à la fois une oxydation des lipoprotéines LDL, un processus inflammatoire et le développement d'athérosclérose. De plus, comme les LDL oxydées (LDLox) ont une capacité plus immunogène que les LDL natives, l'augmentation des auto-anticorps anti-LDL oxydées (AcLDL) peut-être considérée comme un marqueur de phénomènes d'oxydation. Il existerait une corrélation entre le taux de ces derniers et la progression de l'athérosclérose.

Par ailleurs, il a été démontré que lors de ce processus inflammatoire qu'engendre le phénomène d'athérosclérose, des leucocytes comme les neutrophiles sont libérés. Ceux-ci, une fois activés augmentent leur consommation d'oxygène engendrant une production importante d'espèce radicalaire oxygénée (ERO) ainsi qu'une libération massive d'enzymes protéolytiques et de myéloperoxydase (MPO). La MPO est ainsi un reflet spécifique de l'activation des neutrophiles et indirectement de la génération de ERO. D'autre part, les taux de MPO, en contraste avec la troponine T (cTnT), la C-reactive protéine (CRP), l'isoforme MB de la créatinine kinase (CKMB) permettent d'identifier des patients à haut risque d'évènement cardiaque en absence de nécrose myocardique. La MPO semble donc être un marqueur diagnostic intéressant en outre chez les patients se présentant aux urgences pour précordialgies. Dans notre travail, nous avons essayé de voir s'il y avait une corrélation entre les trois marqueurs suivants : LDLox, MPO, AcLDL.

Matériels et méthodes

- 45 femmes âgées de 44.3 ± 2.73 ans ont été sélectionnées. Ces sujets étaient considérés comme normaux (sans pathologie avérée) avec une alimentation saine.
- Des dosages de LDLox et de MPO sur du plasma EDTA ont été effectués. Le dosage des AcLDL a été réalisé sur du sérum.
- Les échantillons ont été centrifugés et congelés immédiatement après le prélèvement.
- Les kits suivants ont été employés pour les dosage : Oxidised LDL pour les LDLox et OLAB IgG pour les AcLDL de la firme BIOMEDICA® et ELIZEN MPO de la firme ZENTECH® pour les MPO.
- Les dosages de LDLox, AcLDL et MPO ont été effectués dans les mêmes conditions de manipulation. Tous les trois ont été dosés au moyen d'un ELISA (Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay). Deux cent cinquantes microlitres de plasma EDTA sont requis pour les AcLDL et les LDLox et deux cent cinquantes microlitres de sérum pour la MPO. L'analyse est réalisée sur l'Etimax 3000 de Diasorin®.

Résultats

Nous avons réalisé une régression multiple grâce au logiciel MedCalc®. Nous n'observons pas de corrélation statistiquement significative entre les différents paramètres étudiés. En effet, nous obtenons un $p > 0.05$.

Nous obtenons un R^2 de 0.006, 0.0021 et 0.0074 quand nous comparons les résultats obtenus pour la corrélation AcLDL-MPO (fig.1), LDLox-MPO (fig.2) et LDLox-AcLDL (fig.3) respectivement.

Fig. 1 : corrélation AcLDL - MPO

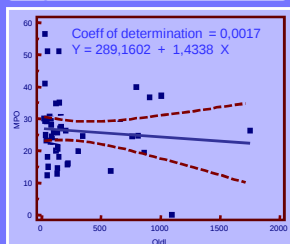


Fig. 2 : corrélation LDLox - MPO

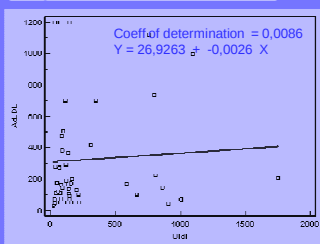
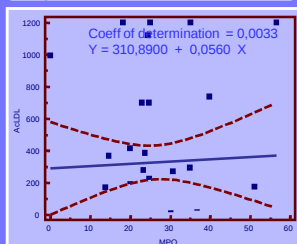


Fig. 3 : corrélation LDLox - AcLDL



45 femmes sans facteurs de risque cardiovasculaire	0-500 ng/ml	18-30 ng/ml	200-600 UI/L
	LDL Ox	MPO	AcLDL
Moyenne	282,8	25,6	312,5
SD	366,0	9,6	308,5

Conclusion:

La MPO, les AcLDL et les LDLox varient de manière indépendante les uns par rapport aux autres. Chacun de ces marqueurs est donc utile dans le diagnostic des maladies coronariennes. Ils ne sont pas interchangeables. Notre étude montre également que ces femmes ont, pour ces biomarqueurs, des taux dans les limites de la normale, ce qui est en accord avec leur mode de vie.