

Le Goff C.¹, Kaux J-F², Denooz A.¹, Chapelle J-P¹

¹ Département de Biologie Clinique, Service de Chimie Médicale, CHU, Liège, Belgique

² Département des Sciences de la Motricité, CHU, Liège, Belgique

Introduction

Le rôle crucial de l'hypercholestérolémie dans le développement de l'athérosclérose, particulièrement coronarienne, a été établi par des études épidémiologiques, des études de prévention et des études de régression. Des études épidémiologiques (Framingham, MRFIT) montrent que le risque de mortalité par cardiopathie ischémique s'élève parallèlement à l'élévation de la cholestérolémie. Bien qu'il n'existe pas de valeur seuil de cholestérolémie à partir de laquelle la mortalité cardio-vasculaire s'élève, le risque ne devient significatif qu'à partir de 180 mg/dl (1.8 g/L) de cholestérol total. Les mécanismes par lesquels l'hypercholestérolémie induit l'athérosclérose sont de mieux en mieux connus : la fraction de cholestérol présente dans la circulation sous la forme de LDL (lipoprotéine de faible densité) exerce une action athérogène et ce sont surtout les LDL oxydées qui semblent faire preuve d'un pouvoir athérogène élevé. En effet, ces particules, contrairement aux LDL natives, peuvent être captées par les « scavenger receptors » des macrophages qui se transforment ainsi en cellules spumeuses (« foam cells »). Le bilan lipidique de base comprend le cholestérol total, le HDL-cholestérol (HDL-C ou lipoprotéine de haute densité) et les triglycérides (TG). Nous souhaitons voir si les taux de ces différents marqueurs sont « normaux » dans une population sans risque cardiovasculaire en se basant sur les valeurs de référence de la littérature et s'il existe une corrélation entre le sexe et l'augmentation de ces taux ainsi qu'entre les LDL oxydées et le LDL cholestérol.

Matériels et méthodes

Notre étude s'est portée sur une population de 35 femmes (âge moyen : 48.76±6.09 ans) et 17 hommes (âge moyen : 47.55 ±6.06 ans) sans risque cardiovasculaire. Nous avons dosés le cholestérol total, les LDL et HDL cholestérol sur du plasma hépariné. Ces analyses ont été réalisées sur l'Hitachi 917 R de Roche Diagnostic® par réaction colorimétrique pour le cholestérol total et LDL et par réaction enzymatique pour le HDL. Les LDL oxydées ont été mesurées sur du plasma EDTA à l'aide de l'Etimax 3000 de Diasorin® par une technique Elisa avec un kit de la firme Biomedica®.

Résultats

Le R² entre le LDLox et LDL est de 0.0311 chez les hommes (Fig. 1) et de 0.011 chez les femmes (Fig. 2). Les résultats de cholestérol total (Fig. 3), de LDL cholestérol (Fig. 4) et de LDL oxydée (Fig. 5) sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes. Nous obtenons, en moyenne, respectivement, 2.18 g/L, 1.35 g/L et 303.59 ng/ml pour les hommes et 2.07g/L, 1.16 g/L et 270 ng/ml pour les femmes. Par contre, pour le HDL cholestérol (Fig. 6), les résultats moyens sont plus bas chez les hommes que chez les femmes, mais sont dans les limites de référence, respectivement 0.61 g/L et 0.78 g/L.

Fig. 1 Corrélation LDLox-LDL chez les hommes

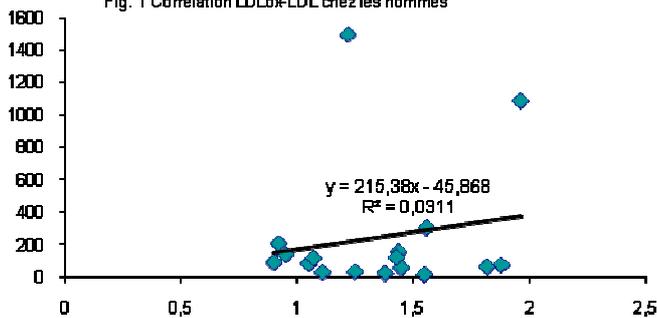
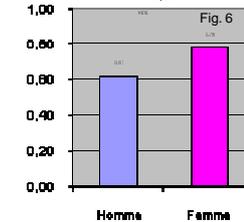
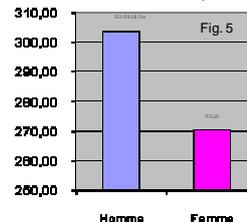
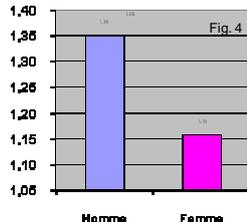
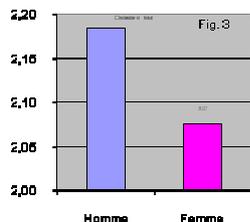
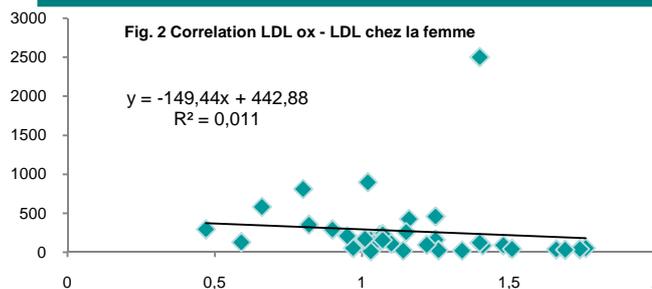


Fig. 2 Correlation LDL ox - LDL chez la femme



Conclusions

Au vu des résultats que nous avons obtenus durant notre étude, le risque d'un accident cardiovasculaire, si l'on tient compte des guidelines, est plus élevé chez les hommes que chez les femmes et ce, dans une population d'âge moyen de 48±6 ans. Ces taux moyens obtenus pour le LDL et le cholestérol total sont en dehors des valeurs de référence sauf pour les LDL oxydées et le HDL, pourtant ces sujets étaient considérés comme sains. On peut dès lors se poser la question de savoir s'il n'y a pas d'autres facteurs qui peuvent influencer ces résultats ou si, ces sujets ont réellement un risque cardiovasculaire plus élevé. De plus, il n'y a pas de corrélation entre les taux de LDL cholestérol et LDL oxydée. Ces deux marqueurs sont donc indépendants.