



Et maintenant le « Cholestérol Non-HDL » ? !

La lipidologie, spécialité qui s'intéresse aux lipides, est une discipline toujours en évolution et pas seulement pour les nombreux traitements qui arrivent.

Les patients ont (pour beaucoup) compris la notion de « bon » et de « mauvais » cholestérol sans trop savoir les distinguer sur leurs résultats d'analyses.

On sait que la notion de **Cholestérol Total**, encore utilisée, ne permet pas de prendre de décision thérapeutique car on ne peut pas évaluer le risque cardio-vasculaire. En effet, certains patients ont la malchance d'avoir une augmentation du « mauvais » cholestérol associée à une diminution du « bon » cholestérol d'où un cholestérol total des plus « corrects ».

De ce fait, il faut réaliser d'emblée une **Exploration d'une Anomalie Lipidique (EAL)** qui va comporter : Cholestérol Total, Cholestérol HDL, Cholestérol LDL, Triglycérides (et quelquefois quelques rapports inutiles).

Exploration d'une Anomalie Lipidique (EAL) → À quoi-est ce que cela correspond ?

Demandez à votre médecin ! qui, vous dira que le Cholestérol Total est un reflet de l'ensemble du Cholestérol qui circule dans le sang, que le « Bon » Cholestérol s'appelle « HDL » car il est transporté par des protéines de Haute Densité et le « mauvais » est le LDL pour « *Low Density* » (*Oui il faut parler anglais*). Il y a également les Triglycérides (TG) qui sont d'autres lipides ayant un rôle beaucoup moins important dans l'atteinte des artères : les plaques d'athérome. En effet, c'est le Cholestérol LDL qui s'infiltre, plus qu'il ne se dépose, dans la paroi des artères venant ainsi progressivement les obstruer alors que le Cholestérol HDL retourne vers le foie pour le recyclage du Cholestérol jouant ainsi un rôle d'«éboueur » des artères.

Tout à l'air simple, trop simple, mais ce Cholestérol LDL qui figure sur la feuille d'analyse n'est en réalité que le **résultat d'un calcul** :

C'est la **formule de Friedewald** quotidiennement utilisée :

Cholestérol LDL = Cholestérol Total – Cholestérol HDL – Triglycérides / 5.

On voit ainsi l'importance des Triglycérides dans le calcul et pour **des valeurs supérieures à 4 g/l**, le calcul, bien que réalisable mathématiquement, n'est plus valide !.

Les laboratoires sérieux l'indiquent : « Non réalisable » dans ces conditions, l'algorithme de certains appareils « refuse » de faire le calcul.

Comment faire alors ?

Passons sur le cas où l'on n'en tient pas compte ...

ce qui est une double erreur :

- On fait sans le Cholestérol LDL ? : compliqué, toutes les normes et recommandations de prise en charge sont basées sur ce chiffre.
- On fait « au pif » à partir du Cholestérol Total : ce n'est pas sérieux.
- La vraie solution consiste à DOSER directement le Cholestérol LDL comme on le fait pour le Cholestérol HDL, mais, c'est plus compliqué, réalisé uniquement dans des laboratoires à l'hôpital (en relation avec des Centres spécialisés dans les lipides) et c'est évidemment beaucoup plus onéreux qu'un simple calcul (qui par définition ne coûte rien).
- On utilise un autre paramètre : Le plus précis pour déterminer le risque cardio-vasculaire est l'Apoprotéine B (exactement B 100) qui est très liée au Cholestérol LDL mais qui n'est pas dosée en routine mais plutôt là encore dans les Centres spécialisés quoique que l'on puisse le voir dans certains bilans lipidiques dits « complets ».
-

Le Cholestérol Non-HDL

L'alternative récente, histoire de simplifier les choses en ajoutant un élément supplémentaire, est le concept de **Cholestérol Non HDL**. Physiquement, il n'existe pas alors que l'on peut voir physiquement les particules de Cholestérol LDL.

Il correspond encore à un calcul facile

→ **Cholestérol non HDL = Cholestérol Total - Cholestérol HDL.**

Ses 3 avantages :

- On l'a toujours disponible puisque le calcul est issu de ces 2 dosages ;
- Il est totalement indépendant du taux de triglycérides ;
- Il reflète globalement « tout ce qui n'est pas bon dans les lipides » : le Cholestérol LDL, les Triglycérides et même l'élément émergent qu'est la Lipoprotéine (a).

Bref c'est ce contre quoi il faut lutter.

Les Recommandations européennes de prévention cardio-vasculaire ont ainsi proposé pour **l'évaluation du risque par le calcul ou équation SCORE devenue SCORE 2** lors de la dernière actualisation de **remplacer le Cholestérol Total** (avec ses limites) par le **Cholestérol non-HDL** toujours disponible.

Cela va changer nos habitudes, car les médecins ont mis du temps à s'approprier l'utilisation du Cholestérol LDL.

Pourtant le Non-HDL n'est plus vraiment une affaire de spécialistes discutant lors de congrès mais est déjà dans la pratique (certains laboratoires le fournissent, c'est tellement simple) et puisque entrant dans le calcul de SCORE 2 pourrait (devrait) faire l'objet de recommandations spécifiques alors que pour l'instant il n'est qu'évoqué.

L'ennuyeux dans l'histoire c'est qu'il s'agit d'un concept, pratique certes, mais est-il valide ?.

La science s'y est mis et comme d'habitude, c'est l'épidémiologie descriptive qui répond la première avec deux articles récents de la même équipe [1, 2] qui répond à la question : Oui le Non-HDL Cholestérol est bien associé au risque d'événement cardiovasculaires et ce dès l'enfance.

Les études d'intervention avec les nouveaux traitements devraient le confirmer !.

Et dans la pratique ?

Pour caricaturer, et c'est simple à comprendre en raison du mode de calcul, le Cholestérol Non-HDL se trouve à peu près à 0,3 g/l au-dessus du Cholestérol LDL lui aussi calculé.

En clair, un patient dont l'objectif de Cholestérol LDL est inférieur à 0,7 g/l (cas assez fréquent) devrait être *grosso modo* à 1 g/l de Cholestérol non HDL.

En résumé :

- Le chiffre de Cholestérol LDL utilisé est le plus souvent issu d'un calcul.
- Ce calcul est FAUX si les triglycérides sont au-delà de 4g/l.
- Il faudrait DOSER directement le Cholestérol LDL, pas applicable au quotidien.
- Le Cholestérol Non-HDL est en revanche toujours disponible, il correspond globalement à « tout ce qui n'est pas bon ».
- Il va falloir s'y mettre car ce concept pourrait « remplacer » à terme celui de LDL.

Références :

1 - WU F. et al: *Childhood Non-HDL Cholesterol and LDL Cholesterol and Adult Atherosclerotic Cardiovascular Events: Circulation: 2024;149(3):217-226.*

2 - WU F. et al: *Non-Hight-Density Lipoprotein Cholesterol Levels From Childhood to Adulthood and Cardiovascular Disease Events: doi:10.1001/jama.2024/4819.*

Dr Jean-François RENUCCI

Médecin Vasculaire

Ambassadeur d'Agir pour le Cœur des Femmes - Marseille