

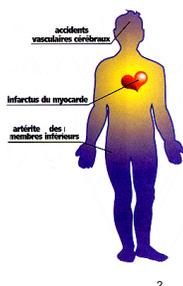
Un autre regard sur le Cholestérol

Docteur Pascale MINIOU

Avril 2014

Maladies cardiovasculaires

- Les maladies cardio-vasculaires sont les maladies qui concernent le cœur et la circulation sanguine
- L'OMS chiffre à environ 1/3 des décès dans le monde ceux causés par les maladies cardio-vasculaires.



Historique

En 1850, Rudolf Virchow observe la présence de plaques lipidiques dans les parois artérielles de patients décédés de causes cardiovasculaires. Il suggère que le cholestérol *en excès* dans le sang pourrait être à l'*origine* de ces lésions. S'enchaînent alors des études qui font état d'un lien entre une élévation du taux du cholestérol total dans le sang et la survenue d'accidents cardiovasculaires... mais quel lien...?

Le cholestérol

Graisse animale de double origine. 1 gramme de nouveau cholestérol / jour : 2/3 fabriqués par le foie, à partir du glucose et 1/3 alimentaire (produits d'origine animale).

Régulation en fonction du taux circulant, non soluble dans le sang.

Lipide de la famille des stérols : l'un des composants essentiels des membranes cellulaires : les « rigidifie » et les « imperméabilise partiellement » (stabilité de la structure en double couche) + joue le rôle de modérateur thermique (évite que les phospholipides qui sont également des composants essentiels des membranes, se déforment exagérément sous l'effet des variations de température). Il entre dans la **composition de complexes lipidiques** sur lesquels se fixent nombre de protéines fonctionnelles. On le retrouve dans le cerveau, dans les gaines de myéline. C'est le précurseur d'un nombre

important de molécules indispensables à notre bon équilibre : les hormones sexuelles (progestérone, œstrogènes, testostérone), les hormones surrénaliennes (aldostérone, cortisol, cortisone), la vitamine D, les sels biliaires, etc.

Régulation du cholestérol total

La synthèse par le foie interromptue si le taux de cholestérol libre intracellulaire atteint un certain seuil, si les apports alimentaires en cholestérol trop élevés.

Autrement dit, le cholestérol alimentaire a relativement peu d'influence sur le taux du cholestérol sanguin

Liens statistiques entre taux de cholestérol et décès par maladies cardiovasculaires?

1ère étude = étude de Framingham, lancée en 1948 dans le village du même nom (+ de 5000 personnes, pendant 22 ans avec bilan biologique tous les 2 ans + poids + TA + nutrition + symptômes cardiovasculaires ou non). 1ers résultats en 1960, non publiés car ne mettant pas en évidence de liens flagrants entre le taux de cholestérol et la survenue de problèmes cardiovasculaires... De nouveaux résultats ensuite (quid de la méthodologie?) feront que ce qui n'était qu'un lien devient une relation de cause à effet!

Des études récentes montrent que ce n'est pas l'approche via l'abaissement du taux de cholestérol qui est forcément la bonne pour réduire les maladies cardiovasculaires. Plusieurs études ont conclu que faire baisser le cholestérol n'a pas d'influence significative sur la progression des plaques d'athérome sur les artères coronaires ! Autrement dit, prendre un médicament pour réduire le taux cholestérol ne ralentit pas le processus à l'origine de l'infarctus du myocarde!

Bilan biologique

Au fil des ans, le bilan exploratoire du trouble métabolique des graisses s'est considérablement complexifié :

- plusieurs types de cholestérol
- triglycérides
- glycémie
- créatinine sanguine, etc.

Dans le même temps, les classes médicamenteuses se sont multipliées. Le dernier protocole mis en place en France en 2005, reprend les recommandations de l'association américaine de cardiologie, l'AHA. Les valeurs maximales admises pour les marqueurs n'ont jamais été aussi basses et de + en + de personnes sont soignées car elles ont « prétendument » trop de cholestérol.

Le « bon » et le « mauvais » cholestérol

La molécule de cholestérol est toujours la même, c'est le transporteur qui change (lipoprotéines). 2 sortes selon leur densité :

→ HDL: « high density lipoprotein », le « bon »: retour au foie (captage de la forme « usagée » et des excédents)

→ LDL: « low density lipoprotein », le « mauvais » : vers les cellules, supposé risquer de se déposer sur les parois vasculaires: plaques d'athérome (athérosclérose)

Aspects nutritionnels

Une étude marquante concerne le suivi pendant près de 25 ans (de 1950 à 1974) de 2 populations d'Esquimaux : la 1ère continuant à vivre de façon traditionnelle et l'autre ayant adopté le mode de vie européen. *Les résultats montrent que la première faisait considérablement moins d'infarctus du myocarde...*

D'autres recherches s'intéressent à l'impact des différents régimes alimentaires pratiqués dans les sociétés ayant encore un mode de vie traditionnel. Mise en évidence de l'intérêt du régime crétois. En Crète, la mortalité par affections cardiovasculaires était vingt fois moins élevée qu'aux USA et douze fois moins qu'en Italie. On a également constaté une diminution de l'hypertension artérielle, des infarctus du myocarde et des morts subites...! Quelles sont les spécificités du régime crétois? Distribution particulière en acides gras : richesse en AG mono-insaturés (acide oléique de l'huile d'olive) et AG polyinsaturés (teneur élevée en acides de la série oméga 3 issus des poissons) + apports quotidiens élevés en minéraux, en substances antioxydantes (vitamines C et E, bêta-carotène, lycopène), en phénols et en fibres (fruits et légumes).

Un autre régime est mis en vedette pour ses vertus protectrices du cœur et des artères ... Il a été constaté que la mortalité cardiovasculaire est cinq fois moins élevée à Toulouse qu'à Belfast ... ! Baptisés « french paradox », par le monde médical anglo-saxon, les « bons résultats » obtenus dans le sud-ouest de la France sont attribués à la consommation de vin rouge, mais également à celle de volailles, de poissons gras, de fruits et de légumes.

Une étude lyonnaise menée par Serge Renaud et Michel de Lorgeril a montré que l'adoption d'un régime de type méditerranéen et la consommation d'huile de colza (riche en oméga3) pouvait réduire la mortalité de 70 % chez les personnes ayant déjà fait un infarctus du myocarde. Suite à cette étude, le cardiologue Michel de Lorgeril a pu faire d'autres avancées montrant que le cholestérol n'était pas l'indicateur susceptible de faire baisser les maladies cardiovasculaires. Ces résultats parus en 1994 ont été confirmés depuis par d'autres études, pourtant, la médecine officielle n'a pas vraiment modifié ses recommandations.

Témoin silencieux

Le Dr Michel De Lorgeril parle de « témoin innocent » d'un mode de vie délétère, de « cholestérol délirium » et dit que « ce n'est pas en éliminant le témoin que l'on retrouve les criminels » !

Les effets du stress

En partie engendré par ... le corps médical lui-même ... avec les « menaces » qu'il prédit sur la santé des patients... Les contraintes qu'impliquent les recommandations officielles concernant le cholestérol peuvent être ressenties comme insupportables et être causes d'anxiété.

Hypothèses non officielles

Le point de vue du Dr Gernez.

L'atteinte des cellules musculaires des parois artérielles + autres mécanismes +/- associés

Une hyperlipémie provoque une anoxie de la paroi des vaisseaux (comme l'intoxication oxycarbonée), une hyperglycémie peut aussi évoluer au niveau artériel vers un processus athéromateux, la carence en magnésium est aussi un facteur de risque d'altération de la membrane des cellules vasculaires artérielles.

L'impact de la déshydratation

Au niveau de la membrane cellulaire, c'est l'eau (dans des conditions physiologiques normales) qui sert de liant au niveau des joints (en reliant les « briques » constituant des feuillettes les unes aux autres). En même temps qu'elle assure la cohésion de la structure de la membrane, l'eau diffuse à travers des pores vers l'intérieur de la cellule et circule entre les 2 feuillettes. En cas de déshydratation, ces propriétés disparaissent.

Le cholestérol est un constituant naturel des membranes cellulaires. C'est l'agent qui régule la perméabilité de la membrane cellulaire en ce qui concerne les transferts d'eau. *Si besoin, il joue un rôle de « pansement » interne naturel en colmatant les « trous » dans la membrane cellulaire, pour la rendre étanche.*

Si le taux du cholestérol est trop élevé, cela peut donc signifier que les cellules des parois artérielles ont développé un mécanisme de défense contre des effets physico-chimiques délétères de la déshydratation pour s'opposer à la force osmotique du sang qui tend à soustraire de l'eau à travers leurs membranes si le sang est trop « épais », pour le fluidifier et pour tenter de réparer les effets mécaniques d'une pression artérielle trop élevée.

Importance de l'hydratation régulière de l'organisme +.
La consommation d'eau avant les repas permet une bonne hydratation des muqueuses digestives et des sucs digestifs (sécrétés par le pancréas, la vésicule biliaire, ...) et évite au système digestif de puiser ailleurs au sein de l'organisme l'eau nécessaire au bon déroulement des réactions enzymatiques de la digestion. Par ex. l'estomac a besoin d'eau pour scinder les protéines en acides aminés, l'intestin grêle consomme également de l'eau pour accomplir ses fonctions d'assimilation des nutriments.

Si le sang n'est pas suffisamment riche en eau, il est davantage concentré et donc moins fluide. Les premières cellules exposées au sang éjecté par le cœur sont celles qui longent les gros vaisseaux du cou puis le système vasculaire du cœur et du cerveau. L'intégrité des membranes cellulaires des parois vasculaires dépend de leur taux d'hydratation. En cas de déshydratation chronique, les membranes sont fragilisées alors qu'il y a une pression osmotique et une pression sanguine plus fortes. Un processus d'adaptation à la déshydratation se met en route → cholestérol de « colmatage » et d'étanchéification des membranes.

La situation est réversible après une période de régularisation (puis de maintien) de l'hydratation de l'organisme et en particulier par l'ingestion systématique d'eau avant les repas. L'hydratation des membranes cellulaires vasculaires (et des autres cellules de l'organisme!) redevient optimale, rendant alors inutile le colmatage par le cholestérol pour arrêter les « fuites » d'eau, d'où diminution de la production de cholestérol par le foie.

Ainsi, la formation de cholestérol « en excès » est probablement le résultat en grande partie d'une déshydratation chronique, par mise en place d'un mécanisme de protection. C'est davantage le manque d'eau chronique qui génère les problèmes cardiovasculaires (et/ou autres types de problèmes de santé...) et non le niveau de cholestérol dans le sang.

En conclusion

Importance de la qualité des membranes cellulaires :

→ nutriments : impact du type d'alimentation et intérêt de l'alimentation de type « méditerranéenne »

→ hydratation : eau la plus « pure » possible. Jus de fruits, sodas, café, thé, bières et autres alcools, etc. ne se substituent pas à l'eau en terme d'hydratation +++.