



Parcours**Jouvence**

Accédez à la Supra-Santé avec le Dr Schmitz

La grande problématique du cholestérol

Partie 1 : ami ou ennemi ?

La grande problématique du cholestérol

Partie 1 : ami ou ennemi ?

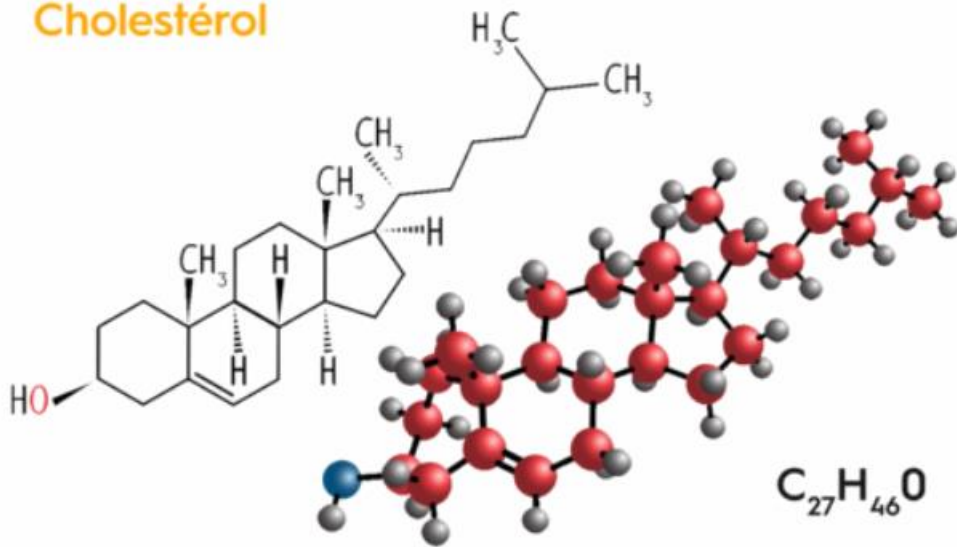
Dans cette vidéo, je vais vous parler du cholestérol. Vous allez me dire que nous avons déjà évoqué ce sujet. C'est vrai, mais c'est extrêmement important, car nous sommes à la racine de toutes les maladies cardiovasculaires qui est **la première cause de décès dans nos pays occidentaux**.

Il y a beaucoup de choses à comprendre et à savoir : c'est pourquoi je voudrais insister avec plusieurs vidéos sur ce sujet pour que vous maîtrisiez bien cette problématique complexe. En effet, on vous raconte parfois n'importe quoi.

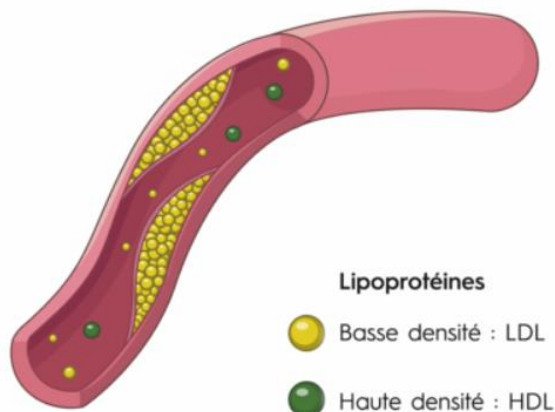
Qu'est-ce que le cholestérol ?

Le cholestérol est **un lipide qui est présent dans la structure des cellules humaines et animales**. Selon sa structure chimique, le cholestérol est un lipide de la famille des stérols. La molécule comporte un noyau stéroïdien qui porte une fonction alcool.

Cholestérol



- **25 % du cholestérol provient de la nourriture** et la majeure partie est synthétisée par notre corps lui-même. La synthèse du cholestérol dans l'organisme se fait dans le cytoplasme des cellules du foie et de l'intestin principalement.
- **Le cholestérol est insoluble.** Il a besoin de complexes de transport, ce que l'on appelle **des lipoprotéines** pour pénétrer dans les tissus. Le cholestérol dans le sang est toujours associé aux lipoprotéines.



- Il existe les lipoprotéines de **basse densité (LDL)** et les lipoprotéines de **haute densité (HDL)**.

À une concentration normale, ce cholestérol n'est pas nocif. Au contraire, **il est nécessaire.**

Rôles du cholestérol

- **Renforce les membranes cellulaires ;**
- **Favorise la digestion ;**
- **Participe à la formation des hormones sexuelles ;**
- **Stimule la production de vitamine D ;**
- **Protège les fibres nerveuses ;**
- **Synthétise les neurotransmetteurs ;**
- **Aide à la propagation de l'influx nerveux ;**
- **Réduit la perméabilité cellulaire.**

Une molécule indispensable !

Il est présent dans le corps **à tout âge**. Il est nécessaire à la survie et ne peut être remplacé par quoi que ce soit. Cependant on entend souvent parler de cette substance dans un contexte négatif. **C'est une fausse idée.** Comme je viens de vous le démontrer, le cholestérol est une molécule très utile dont nous avons besoin. C'est un tort de le diaboliser comme on a tendance à le faire actuellement. Vous comprendrez plus tard les raisons qui se trouvent derrière cette diabolisation !

Le transport du cholestérol dans le corps

Étant une substance grasse insoluble dans l'eau, le cholestérol est transporté dans les vaisseaux sanguins dans un cadre de complexe avec **des protéines sous forme de chylomicrons**. Ces protéines sont les fameuses **lipoprotéines**.

Les principaux transporteurs de cholestérol dans le corps sont les lipoprotéines : c'est **un complexe de protéines et de lipides**. Elles peuvent différer par leur taille leur densité et leur teneur en lipides. En tenant compte de la densité, les lipoprotéines sont divisées en plusieurs classes.

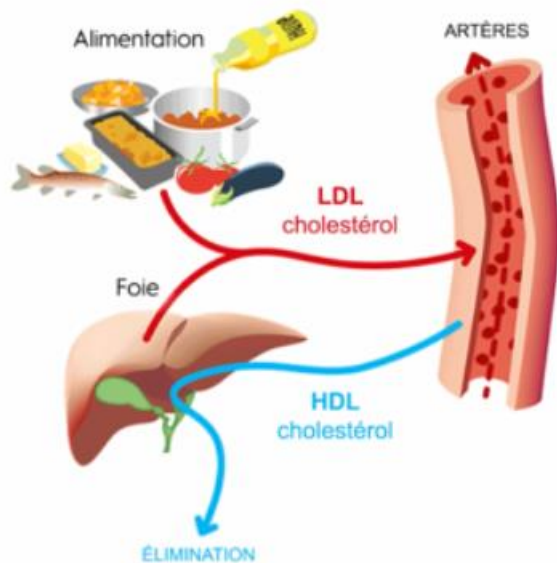
Classes de lipoprotéines

- **Très basse densité : VLDL**
- **Densité intermédiaire : IDL**
- **Basse densité : LDL**
- **Haute densité : HDL**

LDL et HDL

Retenez surtout les LDL et les HDL. La fonction des lipoprotéines de basse densité et de haute densité est simplement **le transport du cholestérol**.

1. Le rôle principal des **lipoprotéines de basse densité (LDL)** est de transporter le cholestérol du foie vers les cellules tissulaires pour leur fournir du cholestérol en fonction de leurs besoins.



2. Pour le transport inverse à partir des cellules, le cholestérol se lie aux lipoprotéines de **haute densité** (HDL) et est transféré au foie où il est utilisé pour synthétiser les acides biliaires qui vont être excrétés par le corps.

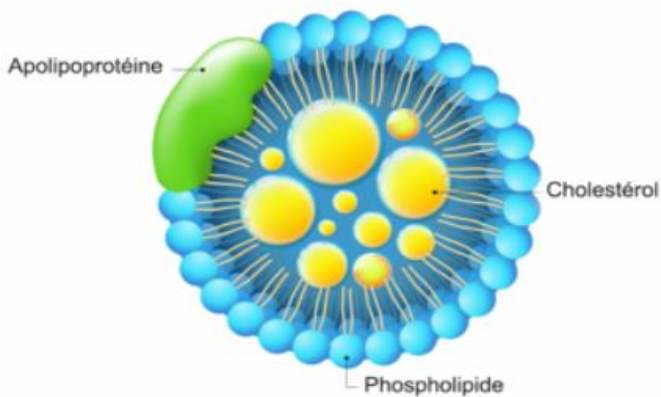
Bon et mauvais cholestérol

Toute cette classification est importante parce que c'est ce que l'on appelle **le bon et le mauvais cholestérol**.

Comme je vous l'ai dit, le cholestérol est une substance grasse qui ne se dissout pas dans l'eau et qui est transférée dans les vaisseaux à l'aide des fameuses lipoprotéines du plasma sanguin. **Ce sont donc des protéines qui jouent un rôle de transport et qui sont des éléments structuraux des membranes cellulaires des organismes animaux.**

Évaluer son risque

La lipoprotéine est du cholestérol dans une enveloppe protéique fabriquée à partir d'apolipoprotéines. D'une manière générale, on peut dire que le taux de LDL est un test spécifique permettant d'établir **une évaluation du risque de maladie cardiovasculaire.**



- Une augmentation de la concentration de ces lipoprotéines sert de signal pour prendre **une décision concernant les procédures thérapeutiques qui empêchent le développement de l'artériosclérose et des maladies coronariennes.**
- À l'inverse, **plus il y a de HDL dans le sang et plus le risque de blocage vasculaire est faible.** Les patients ayant des niveaux élevés de HDL sont plutôt protégés contre la plupart des maladies cardiovasculaires.

Les lipoprotéines de haute densité : HDL

Cela signifie qu'il n'y a pas beaucoup de cholestérol directement dans le composé puisque la majeure partie est constituée de protéines. Dans cette situation, **le transport des lipides est facilité.** Les HDL transportent l'excès de cholestérol de toutes les cellules extrahépatiques vers le foie où il est ensuite décomposé et excrété par le corps dans le cadre de la bile.

Ces lipoprotéines prélèvent le cholestérol des dépôts sur les parois des vaisseaux sanguins et l'envoient au foie pour son traitement aidant ainsi à **nettoyer les artères des dépôts lipidiques de mauvaise qualité**. C'est pourquoi il est considéré comme **le bon cholestérol**.

Les lipoprotéines de basse densité : LDL

À l'inverse, les lipoprotéines de basse densité (les LDL) sont principalement constituées de cholestérol. Ils sont synthétisés dans le foie et contiennent la plus grande quantité de cholestérol (60 à 70 % du total). **Son évacuation du corps est difficile.**

C'est ce type de cholestérol qui est considéré comme **mauvais**. Il persiste dans les cellules des vaisseaux sanguins et provoque ce que l'on appelle l'athérosclérose. De plus il a tendance à s'accumuler avec l'âge. Par conséquent un adulte en a plus qu'un enfant.

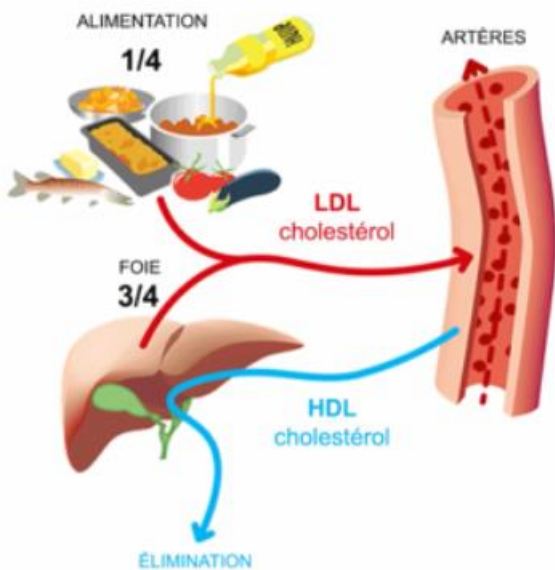
Dans le cas d'un excès de LDL et d'un manque de HDL, et surtout en présence de lésions vasculaires, les résidus de cholestérol ne sont pas excrétés, mais se déposent sur les parois des vaisseaux sanguins et des artères formant une plaque de cholestérol. **C'est cette plaque d'athérome qui peut entraîner une crise cardiaque, un accident vasculaire cérébral, un caillot sanguin**. C'est pourquoi ce cholestérol est communément appelé le mauvais cholestérol.

Le rapport HDL et LDL

Il convient de noter que le cholestérol ne cause pas en lui-même l'athérosclérose, car cela dépend du rapport entre HDL et LDL dans le sang. **Si l'équilibre est déplacé vers les LDL, des plaques peuvent se former. À l'inverse, si on a plus de HDL, c'est bénéfique.**

Le métabolisme du cholestérol dans le corps

Le cholestérol libre subit une oxydation dans le foie et les organes qui synthétisent les hormones stéroïdes (surrénales, testicules, ovaires, placenta). C'est **le seul processus d'élimination irréversible du cholestérol des membranes et des complexes de lipoprotéine.**



- **1/4 du cholestérol nous arrive par notre alimentation.**
- En revanche **les 3/4 du cholestérol sont synthétisés au niveau du foie.** Ce mauvais cholestérol, celui qui va se développer dans les artères (LDL), vient pour 1/4 de l'alimentation et pour 3/4 du foie. À l'inverse le HDL qui est le bon cholestérol va être éliminé.

L'athérosclérose

Avec la consommation active d'aliments gras et les troubles du métabolisme et des graisses, le foie produit une quantité excessive de lipoprotéines de basse densité (LDL). En présence de lésions endothéliales et en l'absence d'une quantité suffisante des autres lipoprotéines de haute densité (HDL), les particules de lipoprotéines de basse densité contenant le cholestérol commencent à coller aux parois des vaisseaux sanguins.

Progressivement la vasoconstriction se développe c'est-à-dire **l'athérosclérose**, puis tous les troubles qui vont avec (angine de poitrine, crise cardiaque, AVC et toutes les complications possibles de l'athérosclérose).

Pourquoi le métabolisme des lipides dans le corps peut-il être perturbé ?

Il faut savoir que le métabolisme des lipides est un processus métabolique complexe. Un élément important est **l'échange de cholestérol**. Les troubles du métabolisme sont l'une des principales causes des maladies cardiovasculaires. Ce trouble du métabolisme peut survenir pour plusieurs raisons.

Causes du trouble du métabolisme

- Hérité : les premiers symptômes apparaissent dans l'enfance ;
- Maladie du tractus gastro-intestinal ;
- Pathologie endocrinienne ;
- Manque ou excès d'enzymes ;
- Dysfonctionnement rénal ;

- Prise de médicaments hormonaux ;
- Mauvaises habitudes et prise de poids ;
- Inactivité physique.

Quand parle-t-on d'hypercholestérolémie ?

La prévalence de l'hypercholestérolémie

- Selon une enquête réalisée en France en 2007, **20 %** de la population étudiée avait une hypercholestérolémie et principalement en LDL. Les LDL étaient supérieurs à 1,6 g. 12,5 % ont déclaré un traitement hypolipémiant notamment par les fameuses statines.
- Par ailleurs la prévalence de l'hypercholestérolémie LDL était égale à 29,7 %. Elle a augmenté avec l'âge atteignant **55 % entre 65 et 74 ans.**
- Au niveau mondial, il n'y a pas de données exactes sur la fréquence à laquelle l'excès de cholestérol acquis se produit. Cependant les maladies cardiovasculaires qui se développent le plus souvent dans ce contexte d'hypercholestérolémie sont considérées comme **la première cause de décès dans les pays occidentaux.**
- Selon l'Organisation mondiale de la santé, **plus de 50 %** des morts et des incapacités résultant des maladies cardiovasculaires ou des accidents cérébraux vasculaires sont responsables de **12 millions de décès par an** dans le monde.

12 millions de morts !

Cela pourrait être évité au moyen de mesures nationales simples, peu coûteuses et efficaces, d'action individuelle. **Nous pouvons réduire les principaux facteurs de risque de cette hypercholestérolémie.**

Qu'est-ce qu'un taux de cholestérol normal ?

La première étape pour respecter les règles de réduction du taux de cholestérol consiste à **vérifier son taux dans le sang.**

L'analyse du cholestérol sanguin est effectuée dans presque toutes les cliniques les hôpitaux et les laboratoires d'analyse. Un test sanguin pour la teneur en cholestérol ne nécessite pas de préparation au préalable, mais il faut savoir qu'il se fait **à jeun**, 10 h après le dernier repas. Une petite quantité de sang est prélevée. Elle est examinée immédiatement par une méthode express ou alors elle est envoyée au laboratoire.

Quel est le niveau indicateur du spectre lipidique qui doit être considéré comme normal ? C'est important parce qu'il y a beaucoup de débats là-dessus. Les normes sont différentes pour les personnes en bonne santé qui sont à faible risque de maladie cardiovasculaire et les patients qui sont atteints de maladie cardiovasculaire.

Normes si bonne santé

- Cholestérol total (TC) : < 190 mg/dl
- LDL : < 115 mg/dl
- HDL : > 40 mg/dl (homme)
> 55 mg/dl (femme)
- Triglycérides : < 150 mg/dl

Hypercholestérolémie

C'est la condition dans laquelle la concentration de cholestérol dans le sang augmente. C'est un des grands facteurs de risque des maladies cardiovasculaires. Selon votre taux de cholestérol dans le sang, il y a 3 degrés d'hypercholestérolémie.



L'hypercholestérolémie

Hypercholestérolémie légère : $190 < TC < 250$ mg/dL

Hypercholestérolémie modérée : $250 < TC < 300$ mg/dL

Hypercholestérolémie sévère : $TC > 300$ mg/dL

Pour conclure

Dans cette première vidéo, je vous ai présenté le cholestérol qui peut être **notre ami ou notre ennemi**. Pour moi, c'est aussi un ami parce qu'on en a besoin. Vous savez maintenant un peu mieux ce qu'est le bon cholestérol et le mauvais cholestérol et vous connaissez les normes.

Dans la prochaine vidéo, on va détailler quelles sont **les causes et les conséquences de cette problématique**.