



Physiologie-pathologie

Cofacteur dérivé des benzoquinones, il est présent dans tous les organes. C'est un antioxydant transporteur d'électrons de la chaîne respiratoire de la mitochondrie (forme réduite).

Production endogène : hépatique (sous forme oxydée : ubiquinone), les statines inhibent cette production par inhibition de l'HMG-Coa reductase.

Apport exogène : Volaille, viande, poisson.

Transport : liposoluble, il circule lié au cholestérol dans les LDL plasmatiques.

Activité : antioxydant majeur, il régénère la vitamine E et a une action synergique avec celle-ci ; c'est un donneur d'électrons de la chaîne respiratoire mitochondriale qui participe directement à la production d'énergie (ATP). Liposoluble, il circule dans les LDL plasmatiques qu'il protège de la peroxydation.



Dosage biologique

Méthode : HPLC

Valeurs usuelles : 0.87 à 1.16 $\mu\text{mol/L}$

Valeurs optimales : à compléter

Contraintes pré analytiques : congelé dans les 4h.



Co-Q10

Profil stress oxydant

.....

Co-enzyme Q10
 Ubiquinol (forme réduite)
 ou ubiquinone (forme oxydée)

Indications :

Sportifs

Patients sous statines

Troubles cognitifs

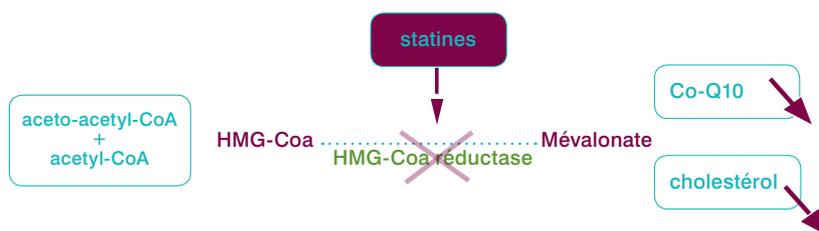
Évaluation du risque cardio vasculaire et du stress oxydatif

Co-enzyme Q10

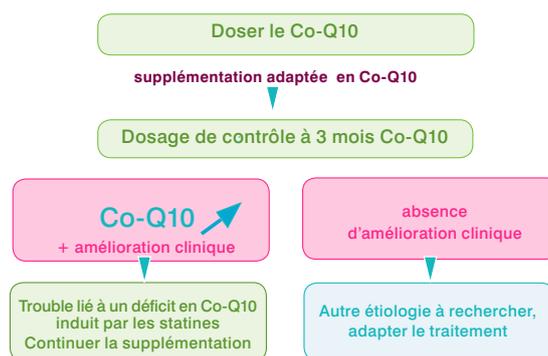
Interprétation et conduite à tenir

- * Une baisse des réserves en coenzyme Q10 s'observe dans les situations de stress oxydatif (hémodialysés, syndromes coronariens aigus, sportifs) et serait associée à un risque d'accident cardiovasculaire. Un ratio CoQ10/LDL diminué a été décrit comme facteur de risque cardiovasculaire.
- * Le suivi de la concentration plasmatique à 1 mois permet de vérifier l'efficacité thérapeutique ; cette normalisation est accompagnée chez le sportif d'une augmentation des performances aérobies.
- * La baisse de Co-Q10 engendrée par les statines est problématique à double titre puisqu'elle constitue (en plus de la fatigue et des douleurs musculaires qu'elle provoque) une baisse notable des protections ant-oxydantes chez des patients déjà exposés à un risque cardio-vasculaire. Le schéma ci-dessous propose une conduite à tenir pour ces patients :

Les statines (inhibition de l'HMG-CoA réductase) provoquent un déficit potentiel en Co-Q10.



Proposition de conduite à tenir, si myalgies, crampes, asthénie, secondaires aux statines



ALIMENTATION



- * Une alimentation renforcée en viande rouge, poisson, céréales complètes et légumineuse sera de mise.
- * Une alimentation enrichie en volaille est également conseillée.

SUPPLÉMENTATION



- * En cas de déficit, une supplémentation en coenzyme Q10 (100 à 200 mg/j au moment du repas) est fortement conseillée.
- * La forme réduite est à privilégier chez les personnes de plus de 60 ans.