

De l'Antioxydant à la Médecine Redox

*Comment Évaluer le Stress Oxydatif
et Protéger l'Homéostasie Redox ?*

19 Mars 2024

Paris, France

REDOX
MEDICINE
SOCIETY



De l'Antioxydant à la Médecine Redox : Comment évaluer le Stress Oxydatif et Protéger l'Homéostasie Redox ?

La formation annuelle de la Société Française de Médecine Redox sur le thème « **Stress Oxydatif et Antioxydants - Comment évaluer l'Activité Antioxydante ?** » sera mise à jour cette année. Cette formation prend désormais le titre suivant: « **Stress Oxydatif : De l'Antioxydant à la Médecine Redox** » et aura lieu le 19 mars 2024, à Paris et en ligne.

Contexte de la formation :

L'équilibre redox in vivo est un pilier essentiel au maintien d'une bonne santé. La rupture de cet équilibre est le plus souvent le résultat d'un stress oxydatif (aigu ou chronique), une rupture de la balance entre les défenses antioxydantes et les ROS (les espèces activées de l'O₂). Sous sa forme chronique, le stress oxydatif accélère le vieillissement et contribue à l'apparition de plusieurs pathologies liées au vieillissement comme les cancers, les maladies cardio-vasculaires, les maladies neurodégénératives. Nos modes de vie et quelques habitudes alimentaires inadéquates accentuent cette rupture de l'homéostasie redox.

Mais on sait désormais que les ROS en excès n'ont pas que des effets de simple destruction de leur environnement, mais qu'elles agissent aussi, par voie indirecte, sur la machinerie cellulaire responsable de la défense de l'homéostasie redox dans les cellules, les tissus et les organes. Produites à dose physiologique, contrôlée, les ROS sont des stimulateurs ou des répresseurs de la transduction du signal vers l'expression de nombreux gènes. Il est donc logique d'essayer de prévenir, de limiter, voire de corriger, toute rupture de l'équilibre redox, en luttant contre la formation excessive des ROS. Le premier moyen fut l'utilisation d'antioxydants exogènes chargés de neutraliser les ROS en excès et de pallier la défaillance des systèmes de défense antioxydants. Mais peu à peu est apparu un concept plus large, celui de la Médecine Redox.

La médecine redox englobe et dépasse l'utilisation d'antioxydants exogènes pour y ajouter une action de stimulation ou de répression (selon les cas) sur les différents rouages de défense de l'équilibre redox : stimulation ou répression d'activités enzymatiques, stimulation ou répression de l'expression de protéines par action sur les gènes et/ou sur la transduction du signal, ... Ce domaine est en pleine expansion.

Et pour prévenir ou traiter une rupture de l'équilibre redox (et le développement des pathologies qui lui sont liées), il est nécessaire d'identifier cette rupture, de la localiser et d'en comprendre les mécanismes pour pouvoir appliquer les outils de la Médecine Redox au bon moment et au bon endroit.

La formation « Stress Oxydatif : De l'Antioxydant à la Médecine Redox » a pour but de :

- *Présenter les dernières avancées scientifiques et perspectives sur le stress oxydatif et les antioxydants*
- *Présenter de façon détaillée l'ensemble des méthodes permettant d'évaluer l'activité antioxydants dans différentes matrices et en donner quelques exemples*
- *Expliquer la nature et l'importance de l'homéostasie redox et les conséquences de ses défaillances sous l'effet d'un stress oxydatif, et introduire le concept de médecine redox*
- *Discuter des méthodes d'identification et d'évaluation d'une rupture de l'homéostasie chez l'homme*
- *Présenter les principales possibilités d'application de la médecine redox et les outils dont elle dispose.*

Dans l'attente de vous rencontrer très prochainement, n'hésitez pas à nous contacter pour tout renseignement complémentaire.

Bien cordialement,



Dr. Ginette Deby-Dupont
Centre for Oxygen, Research & Development (CORD)
Université de Liège
B-4000 Liège, Belgique

De l'Antioxydant à la Médecine Redox : Comment évaluer le Stress Oxydatif et Protéger l'Homéostasie Redox ?

Mardi 19 Mars 2024

Programme

13h50 **Accueil des Participants**

14h00 **Introduction de la formation**

Session 1- Les espèces activées de l'oxygène (ROS) et les antioxydants

- Réactivité de l'oxygène vis-à-vis de la matière vivante et nécessité des catalyseurs
- Distinction radical libre-oxydant
- La cascade des oxydants dérivés de l'O₂
- Le potentiel redox
- Les antioxydants : historique de leur mise au point, mécanismes d'action (action stœchiométrique versus action anti-catalytique), antioxydants synthétiques versus antioxydants naturels
- Antioxydants naturels : quelques rappels techniques (extraction, purification, identification, quantification)

15h30 **Pause**

Session 2 - Les méthodes de mesure d'un pouvoir anti-oxydant

- Méthodes chimiques (spectrophotométrie, fluorescence, chimioluminescence)
- Méthodes ex vivo (cultures cellulaires, cellules sanguines isolées, tissus et liquides biologiques)
- Méthodes anti-catalytiques et Méthodes combinées
- Méthodes de mesure de la lipoperoxydation
- Méthodes électrochimiques et Résonance Paramagnétique Electromagnétique (RPE)
- Quelques exemples de mesure d'un pouvoir anti-oxydant (aliments, additifs alimentaires, cosmétiques)

Session 3 - L'homéostasie REDOX : De l'Antioxydant à la Médecine Redox

- Bref historique du concept de médecine redox
- L'état redox in vivo: homéostasie et pathologies liées au déséquilibre de l'état redox
- Les ROS, nocifs ou bénéfiques pour l'état redox *in vivo* ? stress oxydant versus homéostasie redox
- Comment identifier et mesurer l'état redox *in vivo* ?
- Quand et comment agir sur l'état redox *in vivo* ?

17h30 **Discussions et Réflexions**

Vous avez des questions ? Venez avec votre projet ! Nous en discuterons et nous vous donnerons toutes les clés afin de lancer votre gamme en toute sérénité.

18h00 **Conclusion et fin de la formation**

Inscription

Catégories et Modalité	Tarifs et Paiement	
Participation en ligne	500 € HT	Paiement
Académiques – En personne	750 € HT	Paiement
Industriels – En personne	850 € HT	Paiement

Inscription

A qui s'adresse la formation ?

Vous êtes ingénieur de recherche, chercheur, assistant chercheur, formulateur, laborantins ou bien chef d'entreprise ?
Vous souhaitez connaître de A à Z les radicaux libres, leur mode de fonctionnement et les méthodes d'évaluation ?
Cette formation est faite pour vous !

Moyens Pédagogiques

- Support de présentations remis aux participants
- Présentation proposée par l'intervenant via des power point
- Session de questions-réponses avec l'ensemble des participants

Formation et Accréditation

Cette journée s'inscrit dans le cadre de la formation continue organisée par Takayama pour la Société Française de Médecine Redox et vous permet de bénéficier de votre Droit Individuel à la Formation.

Numéro de formation continue : 11 75 53593 75

Compte-rendu et Vidéo de la Formation



Chaque participant recevra un compte-rendu présentant les différentes méthodes et les informations pratiques sur celles-ci.

Si vous ne pouvez pas participer à cette journée de formation, vous pouvez obtenir le compte-rendu en format PDF en nous contactant.



La vidéo de la formation est également disponible. Pour la recevoir, veuillez nous contacter.

Contactez-nous