

Radicaux libres

The evolution of free radicals and oxidative stress.

[L'évolution des radicaux libres et du stress oxydatif].

McCord JM.

Summary :

The superoxide free radical has come to occupy an amazingly central role in a wide variety of diseases. Our metabolic focus on aerobic energy metabolism in all cell types, coupled with some chemical peculiarities of the oxygen molecule itself, contribute to the phenomenon.

Superoxide is not, as we once thought, just a toxic but unavoidable byproduct of oxygen metabolism. Rather it appears to be a carefully regulated metabolite capable of signaling and communicating important information to the cell's genetic machinery. Redox regulation of gene expression by superoxide and other related oxidants and antioxidants is beginning to unfold as a vital mechanism in health and disease.

Résumé :

Le radical libre superoxyde est connu pour posséder un rôle étonnamment central dans une grande variété de maladies. Notre métabolisme, centré sur le mode aérobie pour tous les types cellulaires, et couplé avec quelques particularités chimiques de la molécule d'oxygène elle-même, contribue au phénomène.

Le superoxyde n'est pas, comme nous l'avions autrefois pensé, seulement un sous-produit, toxique mais inévitable, du métabolisme de l'oxygène. Au contraire, il apparaît comme un métabolite finement régulé capable de servir d'instrument de signalisation et ainsi de communiquer des informations importantes à la machinerie génétique cellulaire. La régulation redox de l'expression génique par le superoxyde et d'autres oxydants et antioxydants semble être un mécanisme vital pour la santé et la maladie.

Introduction

Les radicaux libres, entre santé et maladie

Mots Clés

Superoxyde, stress oxydatif



[Texte relatif à Pubmed](#)

Revue scientifique concernée

Am J Med.2000 Jun 1 ;108(8) :652-9