

Le cortisol aide a mobiliser l'energie de l'organisme par l'utilisation du glucose afin que l'organisme dispose de suffisamment d'energie pour faire face a un facteur de stress prolonge. L'axe HPA peut etre active, par exemple, lorsqu'une personne subit des periodes prolongees de stress au travail ou lorsqu'elle est confrontee a beaucoup d'anxiete. Les nerfs regulent l'axe HPA, qui agit comme un capteur de tout le stress present dans l'environnement et relaie ensuite ces signaux a toutes les glandes impliquees dans l'axe HPA. Cela se traduit par une augmentation de l'apport de sang aux muscles squelettiques dans une situation de stress necessitant un effort physique, comme la fuite ou le combat. Les effets anti-inflammatoires du cortisol sont obtenus en reduisant la secretion pro-inflammatoire de cytokine et d'histamine et en stabilisant les membranes des composants cellulaires, les lysosomes. Globalement, une reponse saine au stress se caracterise par une augmentation rapide du taux de cortisol, suivie d'une diminution rapide lorsque la situation stressante prend fin. A partir d'une certaine concentration de cortisol dans le sang, des recepteurs situes dans des regions du cerveau telles que l'hypothalamus et l'hippocampe le detectent. Le cortisol exerce ce que l'on appelle une retroaction negative sur l'hypothalamus, qui libere la CRH, inhibant ainsi cette liberation hormonale. Cette liberation de cortisol a plusieurs effets sur l'organisme pour l'aider a faire face aux facteurs de stress qui durent plus de quelques minutes. On a constate que le cortisol et le stress