



Année Mondiale Contre la Douleur chez les Femmes

de vrais femmes, une vraie douleur

Hormones Sexuelles et Douleur

- La douleur, et plus particulièrement la douleur chronique, montre d'importantes différences en fonction du sexe. Plusieurs raisons pourraient expliquer la plus grande réactivité des femmes par rapport aux hommes face à un stimulus douloureux similaire, depuis les gènes jusqu'à l'influence hormonale et culturelle. La différence entre les deux sexes présente plusieurs visages en fonction de la manifestation de la douleur chronique, des types de syndromes douloureux ressentis, des caractéristiques des complications qui se développent, etc.
- Chez les femmes souffrant de douleur chronique, la perception de la douleur varie en fonction des phases du cycle menstruel (1). Par exemple, la douleur temporo-mandibulaire est à son niveau le plus élevé avant les menstruations et pendant celles-ci (2).
- Les androgènes et les œstrogènes sont des éléments vitaux pour le développement et l'entretien adéquat des systèmes reproducteur de l'homme et de la femme. Ils jouent également un rôle physiologique important dans l'activité et dans le bien-être des hommes et des femmes.

Les œstrogènes peuvent avoir un effet sur la nociception et la douleur

L'administration d'œstrogènes chez l'homme et chez la femme peut augmenter l'incidence des états douloureux chroniques (3, 4). Ces effets sont causés par les actions provoquées aux niveaux périphériques et centraux. Par exemple, les œstrogènes :

1. Augmentent le facteur de croissance nerveuse dans le ganglion de la racine postérieure (5),
2. Induisent l'expression c-Fos (dès les premiers signes de plasticité neuronale) dans l'hippocampe (6),
3. Activent MAP-kinase (un facteur de croissance) via un mécanisme qui ne semble pas utiliser les récepteurs de l'œstrogène (7).
4. Augmentent le nombre de dendrites et de synapses dans les neurones de l'hippocampe (8)
5. Excitent rapidement les neurones dans le cortex cérébral, le cervelet et l'hippocampe via un mécanisme non génomique (9).
6. Potentialisent la liaison du glutamate aux récepteurs N-méthyl-D-aspartate (NMDA) (8, 10)
7. Augmentent les potentiels postsynaptiques dans l'hippocampe en augmentant les courants induits par les récepteurs de la kainate (9).

Tous ces effets peuvent augmenter la nociception et la douleur.

En plus de leur rôle hyperalgésique, les œstrogènes peuvent également jouer un rôle important dans l'induction de l'antinociception. Par exemple, la simulation de la grossesse chez des rats femelles ayant subi l'ablation des ovaires, avec des niveaux élevés d'œstrogènes et de progestérone dans le plasma, a relevé le seuil de réaction à la douleur (11). Ces effets analgésiques peuvent être mis en rapport avec le fait que les œstrogènes réglementent le contrôle de la transcription de la synthèse des opioïdes et des récepteurs delta et kappa des opioïdes dans la lamina II de la moelle épinière (12). L'administration d'œstrogène chez la femme augmente la liaison des récepteurs mu des opioïdes induite par la douleur dans le cerveau, ce qui laisse penser que l'œstrogène exogène améliore le fonctionnement de système opioïde endogène (13).

Les androgènes peuvent avoir un effet sur la nociception et la douleur

Une relation inverse entre la testostérone dans le plasma et les troubles du cou et des épaules chez les femmes qui travaillent (14). La thérapie à base de faible dose de testostérone transdermique améliore le seuil de résistance aux angines chez les hommes souffrant d'une angine chronique stable (15). Chez les rats mâles, la testostérone joue un rôle protecteur dans l'arthrite induite par un adjuvant (16) et la testostérone administrée aux rats mâles et femelles, modifie la réaction provoquée par la formaline (17, 18) et l'analgésie (19).