

Radicais livres participam da tolerância induzida pelo uso prolongado de morfina

DOL — Dor On Line · Boletim Científico sobre Dor · ISSN 2446-6670

Um grupo de pesquisadores italianos demonstrou um papel essencial de espécies reativas de oxigênio (radicais livres) no desenvolvimento de tolerância pelo uso prolongado de morfina. Através de experimentos realizados em camundongos que receberam injeções diárias de morfina, percebeu-se que diversas proteínas encontravam-se nitradas em resíduos de tirosina. Os resultados indicam que a exposição prolongada à morfina leva à produção das moléculas reativas superóxido e óxido nítrico. A reação destas duas moléculas leva à formação de peroxinitrito, uma molécula extremamente reativa e que causa dano celular. Um agente que inibe a formação de peroxinitrito, assim como drogas que inibem a formação de superóxido e óxido nítrico, inibe o desenvolvimento de tolerância nos animais. Este trabalho sugere que o uso de drogas que inibem a formação de peroxinitrito em conjunto com a morfina, quando usada cronicamente, pode ser uma estratégia interessante para inibir o desenvolvimento da tolerância. Autores e procedência do estudo: Carolina Muscoli (1,2); Salvatore Cuzzocrea (3,4); Michael M. Ndengele (5); Vincenzo Mollace (1,6); Frank Porreca (7); Francesca Fabrizi (8); Emanuela Esposito (4); Emanuela Masini (8); George M. Matuschak (5) and Daniela Salvemini (5) – (1) Faculty of Pharmacy, University of Catanzaro “Magna Graecia,” Roccelletta di Borgia, Catanzaro, Italy; (2) Centro di Neurofarmacologia Sperimentale, IRCCS Mondino-Università Tor Vergata di Roma, Rome, Italy; (3) Department of Clinical and Experimental Medicine and Pharmacology, School of Medicine, University of Messina, Messina, Italy; (4)

IRCCS Centro Neurolesi "Bonino-Pulejo," Messina, Italy; (5) Department of Internal Medicine, Division of Pulmonary, Critical Care and Sleep Medicine, Saint Louis University School of Medicine, St. Louis, Missouri, USA; (6) IRCCS San Raffaele Pisana, Rome, Italy; (7) Department of Pharmacology, University of Arizona, Tucson, Arizona, USA; (8) Department of Preclinical and Clinical Pharmacology, University of Florence, Florence, Italy. Referência: Therapeutic manipulation of peroxynitrite attenuates the development of opiate-induced antinociceptive tolerance in mice. J Clin Invest. Nov 1;117(11):3530-3539, 2007.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/radicaais-livres-participam-da-tolerancia-induzida-pelo-uso-prolongado-de-morfina · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE