

Pesquisadores ingleses demonstram pela primeira vez a inibição por óxido nítrico da corrente iônica mediada por receptores N-metil-D-aspartato (NMDA) espinais

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

O aumento de óxido nítrico (NO) tem sido associado ao aumento na corrente de entrada de íons (cálcio e sódio) por estimulação de receptores N-metil-D-aspartato (NMDA), e a transmissão da dor na medula espinal tem sido relacionada a este efeito pós-sináptico. Neste estudo, realizado por Kevin Lee e cols., do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade de Warwick (Reino Unido), a aplicação do doador de NO SNAP (sodium-nitroso-N-acetylpenicillamine) em células isoladas da lâmina II da medula espinal induziu inibição na corrente excitatória pós-sináptica mediada por receptores NMDA. Este efeito inibitório foi prevenido pela aplicação do sequestrador de NO carboxi-PTIO (2-(4-carboxyphenyl)-4,4,5,5-tetramethylimidazoline-1-oxyl-3-oxide) e do inibidor da guanilato ciclase 1H-[1,2,4]oxadiazolo[4,3-a]quinoxalin-1-one, e mimetizado pela aplicação de dibutilil GMPc (análogo de GMPc). Os dados mostram pela primeira vez que o NO pode apresentar efeitos inibitórios na neurotransmissão mediada por receptores NMDA e que tal ação é dependente da ativação de guanilato ciclase e produção de GMPc. Nota da redação: Este grupo especula que o efeito observado por eles para o NO ocorre apenas em uma subpopulação de células da lâmina II e que estas poderiam ser neurônios inibitórios, portanto o efeito nestas células contribuiria para a dor. No entanto, o grupo não discute que este mecanismo poderia explicar parte do efeito analgésico

observado para drogas doadoras de NO ou que induzem analgesia via NO/GMPc (dipirona e morfina) quando administradas por via local ou por via intratecal.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/pesquisadores-ingleses-demonstram-pela-primeira-vez-a-inibicao-por-oxido-nitrico-da-corrente-ionica-mediada-por-receptores-n-metil-d-aspartato-nmda-espinais · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE