

Estudo avalia o envolvimento de receptores TRPV1 no controle do metabolismo e sua influência na longevidade de camundongos

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

Um trabalho publicado na revista científica *Cell* sugere que receptores de potencial transiente vaniloide 1 (TRPV1) regulam a longevidade e o metabolismo. Tais receptores são expressos em neurônios sensoriais que detectam temperaturas extremamente altas e estímulos dolorosos em tecidos específicos, como as camadas da derme e da epiderme da pele, a mucosa oral e nasal e as articulações. Os autores relatam que a sensação de dor está associada com o aumento da mortalidade, mas não se sabe se a percepção da dor pode afetar diretamente o envelhecimento. A equipe liderada por Andrew Dillin, da Universidade da Califórnia em Berkeley, demonstrou que a ausência de receptores TRPV1 em camundongos está associada à longevidade e a exibição de um perfil metabólico jovem na idade avançada. A investigação das razões desse aumento da expectativa de vida levou os cientistas às células beta do pâncreas, responsáveis pela síntese da insulina, hormônio que regula o nível de glicose no sangue. Os receptores TRPV1 se aglomeram ao redor das células beta de animais normais e, quando estimulados pela dor, liberam o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP) que, por sua vez, bloqueia a liberação de insulina no pâncreas. A ausência de TRPV1 inativa a cascata de sinalização do cálcio, que termina na exclusão nuclear do CRTCL (CREB-regulated transcriptional coactivator) nos neurônios sensoriais nociceptivos. A exclusão nuclear de CRTCL diminui a produção de CGRP nos terminais sensoriais que inervam as ilhotas

pancreáticas, subsequentemente promovendo a liberação de insulina. Os pesquisadores relatam que a inativação farmacológica de receptores CGRP em camundongos selvagens mais velhos pode restabelecer o metabolismo saudável. Esses dados sugerem que a ablação de receptores sensoriais seletivos da dor ou a inibição de CGRP estão associadas com um metabolismo saudável e controle da longevidade. Referência e fonte: Riera CE, Huising MO, Follett P, Leblanc M, Halloran J, Van Andel R, de Magalhaes Filho CD, Merkwirth C, Dillin A. Cell. 2014, 157(5):1023-36. TRPV1 Pain Receptors Regulate Longevity and Metabolism by Neuropeptide Signaling. <http://www.techenet.com/2014/05/estudo-amplia-a-longevidade-de-ratos-tornando-os-menos-suscetiveis-a-dor/>

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/estudo-avalia-o-envolvimento-de-receptores-trpv1-no-controle-do-metabolismo-e-sua-influencia-na-longevidade-de-camundongos · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE