

Calcium, Reactive Oxygen Species, and Synaptic Plasticity

Por: [Hidalgo, C](#) (Hidalgo, Cecilia)^[1,2,3]; [Arias-Cavieres, A](#) (Arias-Cavieres, Alejandra)^[1]

PHYSIOLOGY

Volumen: 31

Número: 3

Páginas: 201-215

DOI: 10.1152/physiol.00038.2015

Fecha de publicación: MAY 2016

[Ver información de revista](#)

Resumen

In this review article, we address how activity-dependent Ca²⁺ signaling is crucial for hippocampal synaptic/structural plasticity and discuss how changes in neuronal oxidative state affect Ca²⁺ signaling and synaptic plasticity. We also analyze current evidence indicating that oxidative stress and abnormal Ca²⁺ signaling contribute to age-related synaptic plasticity deterioration.

Palabras clave

KeyWords Plus: LONG-TERM POTENTIATION; DEPENDENT PROTEIN-KINASE; METHYL-D-ASPARTATE; RAT HIPPOCAMPAL-NEURONS; CENTRAL-NERVOUS-SYSTEM; EXTRACELLULAR-SUPEROXIDE DISMUTASE; NMDA RECEPTOR ACTIVATION; MEDIATED GENE-EXPRESSION; SINGLE DENDRITIC SPINES; CA1 PYRAMIDAL NEURONS

Información del autor

Dirección para petición de copias: Hidalgo, C (autor para petición de copias)

+ Univ Chile, Fac Med, Biomed Neurosci Inst, Santiago 7, Chile.

Dirección para petición de copias: Hidalgo, C (autor para petición de copias)

+ Univ Chile, Ctr Mol Studies Cell & Physiol, Santiago, Chile.

Dirección para petición de copias: Hidalgo, C (autor para petición de copias)

+ Univ Chile, Fac Med, ICBM, Biophys Program, Santiago 7, Chile.

Direcciones:

+ [1] Univ Chile, Fac Med, Biomed Neurosci Inst, Santiago 7, Chile

+ [2] Univ Chile, Ctr Mol Studies Cell & Physiol, Santiago, Chile

+ [3] Univ Chile, Fac Med, ICBM, Biophys Program, Santiago 7, Chile

Direcciones de correo electrónico: chidalgo@med.uchile.cl

Financiación

Entidad financiadora	Número de concesión
FONDECYT	1140545
BNI	P-09-015F

[Ver texto de financiación](#)

Editorial

AMER PHYSIOLOGICAL SOC, 9650 ROCKVILLE PIKE, BETHESDA, MD 20814 USA

Categorías / Clasificación

Áreas de investigación: Physiology

Categorías de Web of Science: Physiology

Información del documento

Tipo de documento: Review

Idioma: English

Número de acceso: WOS:000373597300005

ID de PubMed: 27053734

ISSN: 1548-9213

eISSN: 1548-9221

Información de la revista

- Impact Factor: [Journal Citation Reports®](#)

Otra información

Número IDS: DI6GN

Referencias citadas en la Colección principal de Web of Science: **218**

Veces citado en la Colección principal de Web of Science: **1**