

Contribution of NADPH oxidase to the establishment of hippocampal neuronal polarity in culture

Por: [Wilson, C](#) (Wilson, Carlos)^[1]; [Nunez, MT](#) (Tulio Nunez, M.)^[1]; [Gonzalez-Billault, C](#) (Gonzalez-Billault, Christian)^[1]

JOURNAL OF CELL SCIENCE

Volumen: 128

Número: 16

Páginas: 2989-2995

DOI: 10.1242/jcs.168567

Fecha de publicación: AUG 15 2015

[Ver información de revista](#)

Resumen

Reactive oxygen species (ROS) produced by the NADPH oxidase (NOX) complex play important physiological and pathological roles in neurotransmission and neurodegeneration, respectively. However, the contribution of ROS to the molecular mechanisms involved in neuronal polarity and axon elongation is not well understood. In this work, we found that loss of NOX complex function altered neuronal polarization and decreased axonal length by a mechanism that involves actin cytoskeleton dynamics. These results indicate that physiological levels of ROS produced by the NOX complex modulate hippocampal neuronal polarity and axonal growth in vitro.

Palabras clave

Palabras clave de autor: [NOX](#); [ROS](#); [Neuronal polarity](#); [Actin cytoskeleton](#)

Información del autor

Dirección para petición de copias: Gonzalez-Billault, C (autor para petición de copias)

[+](#) Univ Chile, Fac Sci, Dept Biol, Las Palmeras 3425, Santiago 7800024, Chile.

Direcciones:

[+](#) [1] Univ Chile, Fac Sci, Dept Biol, Santiago 7800024, Chile

Direcciones de correo electrónico: chrgonza@uchile.cl

Financiación

Entidad financiadora	Número de concesión
Comision Nacional de Investigacion Científica y Tecnológica (CONICYT)	ACT-1114 Fondecyt 1140325
CONICYT doctoral fellowship	21120221

[Ver texto de financiación](#)

Editorial

COMPANY OF BIOLOGISTS LTD, BIDDER BUILDING CAMBRIDGE COMMERCIAL PARK
COWLEY RD, CAMBRIDGE CB4 4DL, CAMBS, ENGLAND

Categorías / Clasificación

Áreas de investigación:Cell Biology

Categorías de Web of Science:Cell Biology

Información del documento

Tipo de documento:Article

Idioma:English

Número de acceso: **WOS:000359783000007**

ID de PubMed: 26101350

ISSN: 0021-9533

eISSN: 1477-9137

Información de la revista

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

Otra información

Número IDS: CP3MG

Referencias citadas en la Colección principal de Web of Science: **37**

Veces citado en la Colección principal de Web of Science: **0**