



L'autophagie : un mécanisme de survie et de mort cellulaire

Autophagy in cell survival and

death

Patrice Codogno

INSERM U504, Institut André Lwoff, Université Paris XI, 16, avenue Paul-Vaillant-Couturier, 94807 Villejuif Cedex

Auteur de correspondance : codogno@vjf.inserm.fr

Reçu : 24 Novembre 2004

Résumé

La macroautophagie ou autophagie est une voie majeure du catabolisme lysosomique qui permet la dégradation de macromolécules et d'organites cellulaires chez les eucaryotes. La découverte des bases moléculaires de l'autophagie a montré son importance au cours du développement, dans le contrôle de la longévité et dans des processus pathologiques comme le cancer, les maladies neurodégénératives et certaines formes de myopathies. L'autophagie est un mécanisme de survie cellulaire lors de périodes de jeûne. Cette " autophagie nutritionnelle ", inhibée par les acides aminés, s'oppose à la mise en place d'un programme d'apoptose. L'autophagie est aussi décrite comme un mécanisme de mort appelée mort autophagique qui se distingue de l'apoptose par ses critères morphologiques et moléculaires. La situation est souvent complexe car la cellule peut utiliser à la fois la machinerie apoptotique et autophagique pour disparaître.

Abstract

Macroautophagy hereafter referred to as autophagy is a major lysosomal catabolic pathway for macromolecules and organelles conserved in eukaryotic cells. The discovery of the molecular basis of autophagy has uncovered its importance during development, life extension and in pathologies such as cancer, certain forms of myopathies and neurodegenerative diseases. Autophagy is a cell survival mechanism during starvation that is controlled by amino acids. Starvation-induced autophagy is an anti-apoptotic mechanism. However autophagy is also an alternative to apoptosis through autophagic cell death. In many situations apoptosis and autophagy can both contribute to cell dismantlement.

© Société de Biologie, 2005

Numéro J. Soc. Biol.
Volume 199, Numéro 3, 2005

Page(s) 233 - 241

Section Mort cellulaire programmée. Origine(s), mécanismes moléculaires et implications physiopathologiques

DOI <http://dx.doi.org/10.1051/jbio:2005024>

Publié en ligne 1 janvier 2008

Journal de la Société de Biologie, 199 (3), 233-241 (2005)