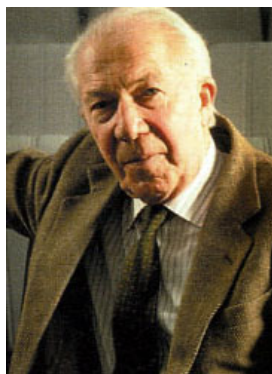




Christian de Duve



Thames-Ditton, Regno Unito, 2/10/1917 - Belgio, 4/5/2013

Nomina 10 aprile 1970

Disciplina Biochimica

Titolo Professore, Premio Nobel in Fisiologia o Medicina, 1974

Indirizzo

Christian de Duve Institute of Cellular Pathology

75.50 Avenue Hippocrate 75

B-1200 Brussels (Belgium)

Principali premi, riconoscimenti e accademie

Premi: Premio Francqui, Belgio (1960); Premio Speciale Gairdner, Canada (1967); Dr. H.P. Heineken-Prijs, Netherlands (1973); Premio Nobel in Fisiologia o Medicina (1974). *Accademie:* Académie Royale de Médecine de Belgique; Académie Royale de Belgique; American Academy of Arts and Sciences; Accademia Caesarea Leopoldina; Koninklijke Akademie voor Geneeskunde; National Academy of Sciences, USA; Académie des sciences, Parigi; European Academy of Arts, Sciences and Humanities; Accademia delle Scienze di Atene; Académie Nationale de Médecine; Academia Europaea; Pontificia Accademia delle Scienze; Royal Society; American Philosophical Society; Société Royale du Canada; Accademia Romana. *Onorificenze:* Lauree honoris causa da 16 diverse università.

Riassunto dell'attività scientifica

Dopo alcuni anni dedicati al metabolismo dell'insulina e dei carboidrati, durante i quali ho scoperto il glucagone, mi sono rivolto principalmente alla localizzazione intracellulare degli enzimi tramite a tecniche di frazionamento centrifugale. Grazie alla collaborazione di un'équipe eccellente, sono stato in grado di sviluppare delle tecniche di frazionamento migliorate e sono riuscito a identificare e caratterizzare biochimicamente due nuovi gruppi di particelle citoplasmatiche: i lisosomi, cosiddetti per via del loro contenuto di enzimi della digestione, e i perossisomi, che sono centri del metabolismo del perossido di ossigeno. Queste particelle sono state identificate morfologicamente come corrispondenti ai "corpi densi" e "microcorpi" rispettivamente descritti dai microscopisti tramite microscopi elettronici. Le fasi principali di questo lavoro si sono svolte tra il 1950 e il 1965. Da allora ho continuato ad investigare molti aspetti dei lisosomi e dei perossisomi, comprese le loro proprietà enzimatiche, funzioni fisiologiche e biogenesi. Inoltre, mi sono interessato sempre di più alle applicazioni mediche della moderna biologia cellulare e molecolare. A questo scopo ho creato a Bruxelles l'Istituto di Patologia Cellulare e Molecolare, fondato nel 1974, che ora porta il mio nome. Di recente i miei interessi si sono focalizzati sulle proprietà generali delle cellule viventi e sull'origine e l'evoluzione della vita. Ho scritto quattro libri su questi argomenti: *A Guided Tour of the Living Cell* (1984), *Blueprint for a Cell* (1991), *Polvere vitale* (1995), e *Come evolve la vita* (2002). Tutti e quattro sono apparsi in inglese e in francese e sono stati tradotti in varie altre lingue.

Pubblicazioni principali

de Duve, C., *Glucose, insuline et diabète*, Bruxelles: Goemaere; Paris: Masson (1945); de Duve, C., Glucagon, the hyper-glycemic-glycogenolytic factor of the pancreas, *Lancet*, 265, pp. 99-104 (1953); de Duve, C., Pressman, B.C., Gianetto, R., Wattiaux, R. and Appelmans, F., Tissue fractionation studies. VI. Intracellular distribution patterns of enzymes in rat liver tissue, *Biochem. J.*, 60, pp. 604-17 (1955); de Duve, C., Berthet, J. and Beaufay, H., Gradient centrifugation of cell particles. Theory and applications, *Prog. Biophys. Chem.*, 9, pp. 325-69 (1959); de Duve, C., Principles of tissue fractionation, *J. Theor. Biol.*, 6, pp. 33-59 (1964); de Duve, C., The separation and characterization of subcellular particles, *The Harvey Lectures*, 59, pp. 49-87 (1965); de Duve, C. and Wattiaux, R., Functions of lysosomes, *Ann. Rev. Physiol.*, 28, pp. 435-92 (1966); de Duve, C. and Baudhuin, P., Peroxisomes and related particles (Microbodies), *Physiol. Rev.*, 46, pp. 323-57 (1966); de Duve, C., de Barse, T., Poole, B., Trouet, A., Tulkens, P. and Van Hoof, F., Lysosomotropic agents,

Biochem. Pharmacol., 23, pp. 2495-2531 (1974); de Duve, C., Exploring cells with a centrifuge, *Science*, 189, pp. 186-94 (1975); de Duve, C., *A Guided Tour of the Living Cell*, New York: Scientific American Books, Inc. (1984); de Duve, C., *Blueprint for a Cell*, Burlington, NC, Neil Patterson Publishers, Carolina Biological Supply Company (1991); de Duve, C., *Vital Dust*, New York: Basic Books (1995); de Duve, C., Réflexions sur l'origine et l'évolution de la vie, *C.R. Soc. Biol.*, 192, pp. 893-901 (1998); de Duve, C., Constraints on the origin and evolution of life, *Proc. Amer. Philos. Soc.*, 142, pp. 525-32 (1998); de Duve, C., *Life Evolving*, Oxford University Press (2002).