**Nobel da Medicina para o japonês Yoshinori Ohsumi**

O Prémio Nobel da Fisiologia e Medicina de 2016 foi esta segunda-feira, dia 3 de Outubro, atribuído ao japonês Yoshinori Ohsumi. O Prémio foi justificado pelas “descobertas sobre os mecanismos da autofagia”, o processo através do qual ocorre a degradação e reciclagem de componentes celulares. “O laureado com o prémio Nobel deste ano descobriu e esclareceu mecanismos da autofagia, um processo fundamental para a degradação e reciclagem dos componentes das células”, refere o comunicado do comité.

A autofagia é um processo celular que dá origem à degradação de componentes da própria célula. É um fenómeno finamente regulado mesmo a nível genético e que desempenha uma função normal no crescimento celular, diferenciação, “arquitectura dos órgãos” e na homeostase. É ainda um dos mecanismos principais através dos quais uma célula em estado de desnutrição redistribui os nutrientes. É assim um processo vital para garantir o normal funcionamento de um organismo.

Foi durante os anos 60 do século XX que os investigadores descobriram que as células conseguem destruir o seu conteúdo interno, envolvendo-o em membranas que formam pequenos compartimentos, que são depois transportados para um organelo de reciclagem, o lisossoma, onde a seguir são degradados. A palavra “autofagia” vem do grego e significa comer-se a si mesmo.

Contudo, este mecanismo de autodestruição tinha muitos passos por esclarecer. No início dos anos 90, Yoshinori Ohsumi, investigador da Universidade de Tóquio, realizou uma série de experiências com leveduras (do vulgar fermento do padeiro) para identificar os genes essenciais na autofagia. Elucidou alguns dos mecanismos da autofagia nessas leveduras e mostrou como o complexo processo funciona nas nossas células.

“As descobertas de Ohsumi levaram-nos até um novo paradigma no conhecimento da forma como as células reciclam o seu conteúdo”, refere o comunicado de imprensa do comité Nobel, e acrescenta que os avanços do investigador japonês “revelaram a importância fundamental da autofagia em processos fisiológicos como a adaptação à fome ou a resposta a infecções.”

Hoje sabemos que a autofagia também tem um lado mau, pois parece estar envolvida em processos relacionados com o desenvolvimento de cancros e de certas doenças neurológicas.

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva