**Prémio Nobel da Química 2015 para a descoberta dos mecanismos de reparação do ADN**

O ADN de todas as nossas células está constantemente sujeito a diversas agressões químicas e físicas. Os próprios processos celulares que permitem a vida são fonte de erros e danificam a molécula da hereditariedade. Exogenamente, vários agentes químicos, como o fumo do tabaco, e físicos, como a exposição a radiações ultravioletas, provocam danos no ADN. Sabemos hoje que se esses erros e danos não forem corrigidos podem surgir doenças severas, como o cancro, ou mesmo a morte. Por isso a vida evoluiu desenvolvendo uma série de intrincados mecanismos moleculares que primeiro detectam esses erros e danos e, depois, os corrigem. A fidelidade e integridade da mensagem genética dependem destes mecanismos de reparação, que garantem a estabilidade necessária à vida. Viver acarreta erros que a própria vida tem de corrigir para sobreviver.

Actualmente, conhecemos em detalhe os mecanismos moleculares dessas vias de reparação do ADN em grande parte graças aos trabalhos pioneiros dos cientistas Lindahl, Modrich and Sancar que fundaram esta área do conhecimento bioquímico.

Como reconhecimento destes trabalhos decisivos para o nosso melhor entendimento sobre como a vida funciona, a Fundação Nobel atribuiu o Prémio Nobel da Química deste ano ao sueco Tomas Lindahl, do Instituto Francis Crick (Reino Unido); ao norte-americano Paul Modrich, da Universidade Duke (EUA), e ao turco Azis Sancar, da Universidade da Carolina do Norte, pela descoberta dos mecanismos moleculares da reparação do ADN.

Os seus trabalhos pioneiros, iniciados por Lindahl na década de 70 do século passado, trouxeram contribuições hoje incontornáveis para a compreensão de como as células funcionam, assim como permitiram o conhecimento sobre as causas moleculares de várias doenças hereditárias, sobre alguns dos mecanismos que potenciam o desenvolvimento do cancro, sobre os processos celulares que causam o envelhecimento.

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva