Os acontecimentos científicos mais relevantes de 2011 (III)

(continuação)

De translação em translação, vamos ficando mais velhos. Outra demanda muito velha na história da humanidade é a da procura do elixir da juventude. Mas, muitos pretensos elixires foram desmascarados com o passar do tempo, esse grande escultor da verdade, por se terem revelado autênticos engodos, placebos com duração de validade a caducar na primeira ruga matutina.

Em 2011 assistimos a mais um dedo apontado, não só a um muito estimado potencial rejuvenescedor, mas também à detecção da propagação de um erro até aí sem revisão.

A história envolve uma família de proteínas, as sirtuinas, descobertas no início deste século, que ganhou crédito crescente como sendo responsável pelo aumento da longevidade e com acção retardadora sobre um grande número de doenças associadas ao envelhecimento.

Filipe Cabreiro, investigador português no Instituto do Envelhecimento Saudável, em Londres, alertado por muitos artigos que apresentavam resultados contraditórios sobre a relação entre activação das sirtuinas e a longevidade dos modelos experimentais (incluindo mamíferos), resolveu analisar e repetir os estudos originais de Leonard Guarente, publicados na Nature em 2001. Dez anos volvidos, Filipe Cabreiro e colaboradores publicam em Setembro, também na Nature, um artigo em que mostram que os estudos originais continham vários erros e que logo não podiam sustentar o efeito positivo das sirtuínas sobre a longevidade. Nesse mesmo número da Nature, é dada a possibilidade a Guarente em se retractar, mas o investigador inglês insiste na veracidade dos seus resultados experimentais. O tempo dirá, se tivermos longevidade para isso, o que é que não está certo em relação às sirtuínas. Por ventura, e a acreditar na idoneidade de ambas as partes, há algo na interpretação dos resultados que está baralhar os cientistas.

O ano de 2011 também foi enriquecido com a sequenciação do genoma de um aborígene australiano, passe a redundância, que veio sublinhar a teoria de que estes primeiros habitantes da Austrália descendem dos primeiros seres humanos modernos que se aventuraram a explorar o mundo, migrando a partir de África, há pelo menos 60 mil anos.

Na exploração de novos mundos, o telescópio espacial Kepler encheu os dados dos astrónomos exploradores do Universo com um número record de exoplanetas, isto é, de planetas a orbitarem as estrelas para além das constelações que guiaram os primeiros exploradores humanos neste planeta. Estão identificados por diversos métodos cerca de 720 exoplanetas! E o ano acabou com o anúncio, pela missão Kepler, da descoberta de Kepler-22b: o primeiro exoplaneta candidato a planeta habitável a orbitar uma estrela semelhante ao nosso Sol. A uns meros 600 anos-luz de distância!

Mas a revista de 2011 ficaria incompleta sem a referência aos resultados obtidos na Física de Partículas. Na experiência designada por OPERA, neutrinos (partículas fundamentais) percorreram os 730 km que separam o CERN (em Genebra, na Suíça) e o detector de neutrinos do Laboratório Nacional de Gran Sasso (perto de L’Aquilla, em Itália) em cerca de 60 nano segundos (um nano é igual à milésima milionésima parte do segundo!) menos do que seria espectável se tivessem viajado à velocidade da luz e no vácuo! Numa segunda experiência, o feixe de neutrinos foi ainda 7 ns mais rápido! A Física aguarda por experiências em outros detectores, como o MINOS (no FermiLab, em Ilinóis, EUA) para rever ou não as suas equações. Há quem diga que são necessárias novas teorias que corporizem e reúnam os inúmeros resultados sobre a natureza da matéria e do universo observável que parecem já não caber na Física dos séculos passados. Mas é assim feita a história da humanidade exploradora e da ciência experimental.

António Piedade