

Será possível viver só com os genes do pai?

Uma equipa de investigadores portugueses descobriu o primeiro caso de androgénese natural em vertebrados.

Por Redacção - 1 Junho, 2017



Peixe bordalo - *Squalius alburnoides* - Fotografia de Isabel Catalão

Publicidade



Um estudo publicado na revista *Royal Society Open Science* revela a descoberta de um peixe macho androgenético – que herdou apenas os genes do pai, em bloco, sendo um clone deste. A descoberta, feita por uma equipa de investigadores portugueses, da Faculdade de Ciências (Universidade de Lisboa), corresponde ao primeiro caso conhecido em vertebrados.

Nos nossos rios vive um pequeno peixe com características genéticas muito interessantes para a ciência: o bordalo (*Squalius alburnoides*). Enquanto todos os seres humanos têm duas cópias de cada cromossoma – ou seja, são diploides – os bordalos constituem um complexo com vários tipos de machos e de fêmeas que possuem diferentes números de cópias de cromossomas. Podem ter duas cópias de cada cromossoma, três cópias (triploides – a situação mais comum) ou mesmo, mais raramente, quatro cópias (tetraploides). Este complexo resultou da hibridação de duas espécies: *Squalius pyrenaicus* do lado materno e uma espécie próxima de *Anaocypris hispânica* do lado paterno.

Num estudo sobre a dinâmica reprodutora do bordalo, testes de paternidade revelaram a existência de um macho androgenético: um indivíduo cujo genoma era uma réplica exacta do genoma do seu pai e em que a contribuição genética da mãe se limitou ao ADN mitocondrial presente no oócito. Embora a androgénese seja bem conhecida em plantas, insectos e moluscos, este é o primeiro caso conhecido de androgénese natural em vertebrados: os casos anteriormente descritos, também em peixes, envolveram sempre uma severa manipulação laboratorial dos indivíduos e dos seus gâmetas.

“A androgénese é uma forma de reprodução que poderá ter implicações importantes para a dinâmica e persistência destes complexos que, em última instância, poderão dar origem a novas espécies através de um processo evolutivo designado por ‘especiação híbrida’”, explica Miguel Morgado-Santos, doutorando do cE3c – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa) e primeiro autor do estudo. São co-autores deste estudo Luís Vicente (Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa), Sara Carona e Maria João Collares-Pereira (cE3c – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais).

Referência do artigo:

Morgado-Santos M, Carona S, Vicente L, Collares-Pereira MJ. 2017 First empirical evidence of naturally occurring androgenesis in vertebrates. *Royal Society Open Science* 4: 170200.

Gabinete de Comunicação do cE3c – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais
© 2017 – Ciência na Imprensa Regional / Ciência Viva

Publicidade