

## **Segredos genéticos da vida longa**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por:

Postado em:02/07/2010

Cientistas identificam assinaturas genéticas comuns em indivíduos que ultrapassam os cem anos de idade. A descoberta poderá revelar padrões hoje desconhecidos a respeito do envelhecimento humano.

Por que somente algumas pessoas vivem mais de cem anos? Motivos econômicos e sociais à parte, o segredo pode estar no genoma. Cientistas acabam de descobrir uma série de assinaturas genéticas particularmente comuns em indivíduos centenários e não no restante da população. A descoberta levanta a possibilidade de que, no futuro, as pessoas poderão saber se têm ou não o potencial de viver ainda por muitas décadas – sem levar em conta, naturalmente, o histórico familiar, fatores ambientais ou de estilo de vida, por exemplo. A pesquisa, cujos resultados foram publicados na revista *Science*, também é importante para aumentar o conhecimento a respeito de como o ser humano envelhece. Partindo da tese de que determinados genes podem estar envolvidos no processo de viver até idades mais avançadas, Paola Sebastiani, da Universidade de Boston, nos Estados Unidos, e colegas vasculharam os genomas de 1.055 homens e mulheres com mais de cem anos (cujos dados foram obtidos na pesquisa e em outras anteriores) e de 1.267 indivíduos mais jovens (grupo de controle). O grupo identificou um número de marcadores genéticos que são especialmente diferentes entre centenários e indivíduos mais jovens. Os cientistas em seguida desenvolveram um modelo para calcular a probabilidade de uma pessoa atingir maior longevidade, com base em 150 polimorfismos de nucleotídeo único (marcadores genéticos) identificados pelo estudo. O resultado foi notável. Com a ajuda do modelo, os cientistas foram capazes de estimar com 77% de exatidão se um determinado indivíduo ultrapassou ou não os cem anos. Mas os autores destacam que o modelo ainda está longe de ser perfeito. O método poderá ser aplicado não apenas para avaliar a probabilidade de se tornar centenário, mas também no estudo de doenças relacionadas ao envelhecimento. “A metodologia que desenvolvemos pode ser aplicada a outros mecanismos genéticos complexos, incluindo doenças como Alzheimer, Parkinson, cardiovasculares e diabetes”, disse Paola. O estudo observou que 45% dos mais velhos entre os participantes – aqueles com mais de 110 anos – tinham assinaturas genéticas com as maiores proporções de variantes associadas à longevidade entre as identificadas pelos cientistas. Os pesquisadores dividiram as predições genéticas em 19 grupos característicos (ou assinaturas) que se correlacionam com diferentes expectativas de vida além dos 100 anos e com padrões diversos de problemas relacionados à idade, como demência, hipertensão e doenças cardiovasculares. Segundo os autores, pesquisas futuras dessas assinaturas genéticas poderão revelar padrões hoje desconhecidos a respeito do envelhecimento humano. Também poderão ser úteis para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento específicas para cada indivíduo. Esta notícia foi publicada em 02/07/2010 no sítio [www.agencia.fapesp.br](http://www.agencia.fapesp.br). Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.