

Por que algumas pessoas são ruivas? A genética pode explicar

A Universidade de Edimburgo realizou estudo com um total de 350 mil ruivos para encontrar mais pistas sobre o motivo pelo qual as pessoas nascem com essa condição.



A genética é um dos pilares mais importantes do estudo da biologia em todos os seres vivos do planeta. De acordo com a *Encyclopaedia Britannica*, um banco de dados on-line, a genética como disciplina surgiu do estudo da identificação dos genes, uma unidade fundamental no desenvolvimento da hereditariedade. É aí que encontramos explicações sobre as cores naturais dos cabelos.

Como explica a enciclopédia, os genes que todo ser vivo carrega em seu sistema biológico compreendem uma estrutura celular específica que é transmitida através de gerações. Cientificamente, essa estrutura é conhecida como ácido desoxirribonucleico, ou DNA, uma substância química da qual os genes são feitos e que afeta as reações químicas que constituem os processos vivos dentro das células.

Quais são os genes que estão ligados ao cabelo ruivo?

Em relação ao DNA e aos genes carregados por cada ser biológico, cientistas da Universidade de Edimburgo, na Escócia, publicaram um estudo quantitativo, em outubro de 2018, com mais de 350 mil estudos de caso em que descobriram novos genes relacionados ao cabelo ruivo. Isso ajudou a fornecer mais dados para resolver a questão de como os ruivos herdam tal condição.

O artigo foi publicado na revista científica *Nature* e aponta as variantes do gene MC1R como a principal causa genética da cor dos cabelos ruivos. O receptor de melanocortina-1 (MC1R) é um regulador da pigmentação da pele humana e, de acordo com a *Britannica*, uma de suas variantes está associada a cabelos ruivos, sardas e pele clara.

Quando o MC1R está totalmente funcional, ele produz pigmentos marrom-escuros dentro dos melanócitos. Esses pigmentos marrom-escuros (melanina) produzidos pelo MC1R são chamados de eumelanina. Eles serão secretados. Humanos com pele escura, como os de ascendência africana, possuem um MC1R totalmente funcional que secreta eumelanina.

Quando o MC1R sofre mutação, ele perde parte de sua função e, em vez de produzir pigmentos escuros, produz pigmentos vermelho-amarelados. Esses pigmentos de cor mais clara produzidos dentro dos melanócitos são chamados de feomelanina e serão secretados. Se uma pessoa tem cabelo ruivo natural, seus melanócitos produzem predominantemente feomelanina, não eumelanina.

Quais são as chances de ter cabelos ruivos?

Embora se acreditasse que o gene MC1R fosse o único receptor que, herdado duas vezes da mãe e do pai, leva ao cabelo ruivo, os cientistas da universidade escocesa concluíram que há outros genes envolvidos na condição. O estudo se concentrou em pessoas de ascendência europeia porque, explica a universidade, elas têm uma variação maior na cor dos cabelos.

Os especialistas compararam os ruivos com pessoas de cabelos castanhos e pretos, e identificaram diferenças genéticas até então desconhecidas associadas aos cabelos ruivos. Entre as principais descobertas, os pesquisadores observaram que o gene MC1R explica 73% da hereditariedade dos cabelos ruivos. A herdabilidade, de acordo com a Biblioteca de Medicina dos EUA (NLM, na sigla em inglês), avalia o grau em que as variações nos genes das pessoas são responsáveis pelas diferenças físicas.

Na verdade, a maioria das pessoas com duas variantes do MC1R tem cabelos loiros ou castanhos claros. Até mesmo alguns dos genes controlados pelo MC1R podem ser expressos ou não expressos. Além disso, o estudo identificou outros genes que contribuem para o cabelo ruivo, cujo efeito combinado é responsável por aproximadamente 90% da hereditariedade do SNP (uma variante genômica dentro do DNA).

Em resumo, embora a variante do gene MC1R tenha sido considerada por muito tempo a principal causa dos cabelos ruivos, os cientistas da Universidade de Edimburgo descobriram novas pistas que ajudam a solucionar o motivo pelo qual as pessoas nascem com cabelos ruivos.