

# Descoberto gene que regula produção de hemoglobina

Pesquisadores do Hospital Brigham and Women, em Boston, nos Estados Unidos, descobriram um gene que regula a síntese de hemoglobina durante a formação de células vermelhas do sangue. A novidade pode levar a um avanço no tratamento de anemias e doenças mitocondriais.

O estudo usou uma composição genética de peixe-zebra para clonar o gene *Atpif1*, presente nas mitocôndrias, parte que gera energia nas células. O elemento permite aos animais, roedores e humanos produzir hemoglobina, uma proteína responsável por transportar o oxigênio no sangue.

Os pesquisadores também descobriram que a perda de *Atpif1* pode levar à anemia. Com o avanço dos estudos, identificaram o amplo mecanismo do gene para regular as atividades da enzima ferroquelatase, enzima final na via biossintética da produção de heme (um dos componentes da hemoglobina).

"Nosso estudo estabeleceu uma ligação funcional entre o *Atpif1* e a ferroquelatase na síntese de heme", comemorou Dhvanit Shah, chefe da pesquisa.

A **anemia** se caracteriza por uma queda na quantidade de hemoglobinas ou células vermelhas no sangue e pode afetar pessoas de todas as idades. Os maiores riscos estão entre as mulheres férteis e adultos com idade mais avançada. Bebês e crianças, porém, também podem adquirir a doença devido à deficiência de ferro ou intoxicação por chumbo.

Os pesquisadores aproveitaram os estudos para fazer comparações com a versão humana do *Atpif1*. Os cientistas lembram da importância para a diferenciação das células vermelhas do sangue. A deficiência do gene pode contribuir para doenças como anemias sideroblásticas congênitas e outras relacionadas a mitocôndrias disfuncionais.

"A descoberta avança os estudos quanto à produção de células vermelhas", destacou Barry Paw, também autor dos estudos.

Os estudos continuam e a expectativa de Shah e Paw é de identificar novos genes responsáveis pela produção de células-tronco hematopoéticas e pela diferenciação das células vermelhas. Com isso, poderão surgir, também, novas oportunidades para terapias contra doenças do sangue.

Fonte: O Globo