

## Cientista em formação

Graduanda em enfermagem da UFMG é premiada por pesquisa de iniciação científica sobre tratamento da leishmaniose tegumentar

Entusiasmada desde a infância por temas relacionados ao funcionamento do corpo humano, a estudante de enfermagem Raquel Soares Bandeira buscou a formação nessa área já com planos de se dedicar aos estudos científicos. “Sempre gostei do ambiente de laboratório e, ao escolher minha carreira, levei em conta as oportunidades que teria de ingressar em projetos de iniciação científica”, conta a jovem de 24 anos, que atualmente está no décimo período da graduação em enfermagem na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Com pesquisa iniciada em 2019 no Laboratório de Infectologia e Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da instituição, Bandeira foi uma das vencedoras da edição 2021 do Prêmio Carolina Bori Ciência & Mulher, oferecido pela Sociedade Brasileira

para o Progresso da Ciência (SBPC). O trabalho foi inscrito na categoria Meninas na Ciência, que reconhece a produção de jovens cientistas, tendo na aplicação do método científico e no potencial de contribuição futura da pesquisa realizada seus principais requisitos de avaliação.

A pesquisa desenvolvida por Bandeira junto à equipe do laboratório e sob orientação do farmacêutico Eduardo Antonio Ferraz Coelho nasceu com o propósito de buscar alternativas para o tratamento da leishmaniose tegumentar, doença infecciosa causada por um protozoário do gênero *Leishmania*, que provoca feridas na pele e nas mucosas. A transmissão se dá pela picada do mosquito do gênero *Lutzomyia*. “Além de apresentarem grande toxicidade a órgãos como rins e fígado,

os tratamentos mais comuns da doença são traumáticos por utilizar medicamentos administrados por via venosa ou intramuscular, em injeções extremamente doloridas”, informa. Classificada como molécula hidrofóbica, que não se dissolve em água, a pesquisadora explica que a naftoquinona é uma substância com eficácia comprovada no combate a vírus, bactérias e fungos, além de apresentar ação antitumoral. “Com base nisso, resolvemos testá-la também no tratamento da leishmaniose”, conta.

Realizados com grupos de camundongos, os estudos partiram da inserção da naftoquinona em micelas, um agregado de moléculas de estrutura similar à das membranas celulares de humanos. “Usamos as micelas para potencializar a eficácia do medicamento, pois elas aumentam a disponibilidade do fármaco no organismo e apresentam grande estabilidade na corrente sanguínea”, diz.

Para verificar os resultados, Bandeira avaliou a resposta imunológica e a carga parasitária dos camundongos, além da produção de citocinas importantes para o combate do protozoário. “Além de gerarem resposta imunológica satisfatória com redução da carga parasitária e involução das lesões da pele, os animais tiveram poucas alterações em seus fígados e rins”, explica. O grupo de controle, constituído por camundongos tratados com medicamentos já em uso no mercado, apresentou comprometimento considerável desses órgãos.

Quando soube que receberia o prêmio da SBPC, Bandeira realizava atividades de estágio. “Foi bastante significativo porque eu estava atuando no atendimento de pacientes de Covid-19. A notícia chegou como um alento em meio a tanto sofrimento”, recorda a estudante, que agora faz planos para ingressar no programa de mestrado em infectologia e medicina tropical da UFMG. ■ S.S.O.



Raquel Bandeira:  
prêmio da SBPC  
chegou como alento