

Descoberta do ICB-USP pode ajudar a combater os efeitos da malária gestacional

O bloqueio do receptor para a proteína IL-1 beta foi capaz de reverter a inflamação da placenta causada pela malária gestacional. Testes foram realizados em animais pelo Instituto de Ciências Biomédicas da USP.

Quando contraída durante a gestação, a malária provoca uma inflamação na placenta que pode acarretar consequências sérias, como a anemia grave e óbito materno, além de aumentar o risco de aborto espontâneo, restrição do crescimento intrauterino, natimortalidade e baixo peso ao nascer. Pesquisadores do Laboratório de Imunoparasitologia Experimental do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (ICB-USP) descobriram uma nova forma de tratar essa inflamação, a partir do bloqueio da interleucina 1 beta (IL-1 β). Testes em animais resultaram em uma reversão da inflamação. O artigo foi publicado na revista [*Science Advances*](#).

As complicações ocorrem porque os protozoários do gênero Plasmodium, causadores da malária, se infiltram no ambiente placentário e geram uma resposta inflamatória. Segundo o professor Claudio Romero Farias Marinho, coordenador do estudo, o grande desafio é que, mesmo se a gestante for tratada e curada, componentes do patógeno – como DNA e o pigmento malárico, também chamado de hemozoína – ainda permanecem na placenta e continuam gerando inflamação, mesmo que em um nível mais baixo. “A placenta é responsável pelo transporte de gases respiratórios e nutrientes. Toda vez que ela inflama, esse processo é comprometido”, explica o pesquisador.

A equipe acompanhou, durante dois anos, 600 gestantes da região do vale do Rio Juruá (Acre), que contraíram ou não a malária (grupo controle). “Nós descobrimos que um grupo de proteínas, os inflamassomas, são capazes de identificar os componentes do parasita no ambiente intracelular. Quando eles são ativados, uma série de fatores leva ao aumento da produção da proteína IL-1 β , que gera a inflamação na placenta”, diz Marinho.

A partir disso, como prova de conceito, os pesquisadores realizaram testes em camundongos nos quais bloquearam o receptor para essa proteína utilizando a droga Anakinra, um medicamento utilizado para tratar artrite reumatoide. O bloqueio foi capaz de reverter 100% a inflamação. Em cinco anos de estudos, os pesquisadores já haviam conseguido reverter parcialmente a inflamação a partir do bloqueio de outro receptor, o Toll 4.

Nos próximos passos, o grupo de pesquisa tem interesse em desenvolver novas drogas para tentar bloquear a ação da IL-1 β utilizando outros alvos, como a enzima Caspase 1, que também tem papel importante na produção da proteína. “A intenção é que essa estratégia possa ser utilizada como tratamento adjuvante de gestantes com malária grave para tentar inibir os efeitos do processo inflamatório na placenta”, esclarece Marinho.

ATENDIMENTO À IMPRENSA

Acadêmica Agência de Comunicação

Assessoria de imprensa do Instituto de Ciências Biomédicas da USP

Aline Tavares – aline@academica.iqor.br (11) 3091-0874

Angela Trabbold – angela@academica.iqor.br / (11) 99912-8331 / 5081-5237 / 5549-1863