

Nanopartícula pode ajudar no tratamento eficaz de tumores cerebrais

31/08/2012 - O cérebro tem uma barreira física que separa o sangue circulante no sistema nervoso central, chamada barreira hematoencefálica (BHE). Ela existe para proteger o órgão de substâncias tóxicas ou microorganismos presentes no meio sanguíneo. Ao mesmo tempo, impede que alguns medicamentos penetrem no tecido cerebral, dificultando o tratamento de tumores, por exemplo.

Siga o [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Twitter. Curta nossa página [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Facebook!

Há alguns anos, cientistas procuram uma maneira de ultrapassar esse mecanismo e injetar, no cérebro, importantes medicamentos em prol de terapias mais efetivas. Uma nova tentativa feita por pesquisadores da Escola de Medicina da Universidade Johns Hopkins, em Baltimore (EUA), conseguiu alojar em cérebros de camundongos e no tecido cerebral humano o “Cavalo de Troia” para a destruição de tumores.

A equipe da pesquisadora Elizabeth Nance desafiou o entendimento de que qualquer partícula com mais de 60 nanômetros ficaria presa na BHE e descreveu, na edição desta semana da revista Science Translational Medicine, uma técnica para a difusão de substâncias com até 100 nanômetros.

Foi utilizada uma substância chamada polietilenoglicol (PEG), que consegue tornar moléculas maiores mais fluidas no tecido cerebral. Eles embeberam nanopartículas nessa substância e penetraram o tecido cerebral com facilidade, enquanto partículas do mesmo tamanho sem o revestimento foram paradas.

Fonte: Correio Braziliense, por [Bruna Sensêve](#)