



Ciências Exatas e da Terra

TRATAMENTO DA ISQUEMIA CEREBRAL COM O FLAVONOIDE RUTINA: EFEITO NA EXPRESSÃO DE CITOCINAS, NA QUEBRA DA BARREIRA HEMATOENCEFÁLICA, NA EXPRESSÃO DE METALOPROTEINASES E NA INFILTRAÇÃO DE NEUTRÓFILOS

Mayara de Almeida Martins Soares, Arthur Giraldo Guimarães

O Acidente Vascular Encefálico se caracteriza pela interrupção do suprimento sanguíneo (isquemia), causando uma lesão. Atualmente, é a principal causadora de incapacitação em seres humanos. Há uma considerável busca por terapias e fármacos que minimizem os seus efeitos pós-isquemia. Em trabalho recente do nosso laboratório, foram demonstrados recuperação sensorimotora e redução da neurodegeneração após o tratamento com o flavonoide rutina num modelo animal de isquemia cerebral focal. Este flavonoide é conhecido pelo seu potencial anti-inflamatório. Portanto, o presente trabalho visa analisar alguns possíveis mecanismos de ação deste fármaco no processo isquêmico. Utilizando o modelo animal de isquemia cerebral focal por termocoagulação unilateral nos vasos superficiais dos córtices motor e somestésico, será analisado o efeito da terapia com a rutina na expressão de citocinas pró e anti-inflamatórias, na proteção à quebra da barreira hematoencefálica (BHE), na expressão de metaloproteinases (MMPs) e na infiltração de neutrófilos. Ratos machos Wistar (2-4 meses 240-380g) serão anestesiados. Usando aparelho estereotáxico, serão submetidos à craniotomia, expondo os vasos sanguíneos superficiais dos córtices motor e somestésico primários do hemisfério esquerdo. O sangue será então coagulado através da aproximação de uma sonda de calor. Cada animal receberá uma injeção i.p. de solução de rutina, recebendo a dose de 50 mg/kg de peso corporal 24 h após a indução da isquêmica. Animais-controle receberão apenas o propilenoglicol. Uma segunda injeção será dada 28 h após a isquemia, e 4 h depois os animais serão sacrificados e perfundidos com 250 ml de solução salina. Será realizada a dissecação do hemisfério lesado e do hemisfério contralateral, sendo estas amostras guardadas num freezer a -70°C. Posteriormente, serão feitos homogenatos destas amostras para as seguintes análises bioquímicas: quantificação de citocinas utilizando o kit Bio-Plex Pro™ Rat Cytokine 24-plex Assay; quantificação do corante azul de Evans extravasado no parênquima cerebral, após prévia injeção do mesmo pela veia jugular; zimografia para verificação da atividade gelatinásica e quantificação da expressão de MMPs; quantificação da infiltração de neutrófilos no parênquima cerebral através da quantificação da atividade da enzima mieloperoxidase. O projeto ainda está em desenvolvimento.

Palavras-chave: Flavonoides, Acidente Vascular Cerebral, Neuroinflamação

UENF