

INFLUÊNCIA DO DIABETES NA VULNERABILIDADE AO AVC ISQUÊMICO: ASPECTOS BIOQUÍMICOS E SEXUAIS

SILVA, MARIA AMÉLIA CECHINEL DA¹; MACHADO, RICHARD SIMON¹;
MATHIAS, KHIANY¹; MACHADO BARBOSA, CAMILA DE GUIMARÃES¹;
PETRONILHO, FABRICÍ¹;

Fundamentação/Introdução: O diabetes mellitus (DM) apresenta crescente prevalência mundial e acarreta complicações vasculares, por meio de inflamação, disfunção endotelial e estresse oxidativo. O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) é uma complicação cerebrovascular frequente do DM e figura entre as principais causas de incapacidade neurológica a longo prazo. Diferenças sexuais, possivelmente relacionadas a hormônios e expressão gênica, podem influenciar a progressão do AVCi.

Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do DM no desfecho do AVCi e comparar a influência sexual em parâmetros bioquímicos.

Delineamento e Métodos: Ratos Wistar machos e fêmeas (CEUA 17/2023), com 60 dias de vida, foram induzidos ao DM e, após 48h, submetidos à oclusão da artéria cerebral média (MCAO). 24h após a MCAO, córtex préfrontal, hipocampo e soro foram coletadas para análises bioquímicas de estresse oxidativo, expressão de RAGE e corticosterona.

Resultados: O DM potencializou a infiltração neutrofílica em fêmeas, que apresentaram maior atividade da mieloperoxidase em comparação aos machos. Tanto o DM quanto o AVCi causaram alterações semelhantes nos níveis de nitrito/nitrato em ambos os sexos. O DM e o MCAO elevaram o dano proteico em machos, enquanto, nas fêmeas, apenas o DM e a combinação DM+MCAO apresentaram esse efeito. O MCAO reduziu os grupos sulfidrila em machos com e sem DM. O DM e o AVCi reduziram a atividade das enzimas superóxido dismutase e catalase em ambos os sexos. O MCAO potencializou a expressão de RAGE em machos no hipocampo e córtex pré-frontal, enquanto o DM a potencializou em fêmeas no córtex pré-frontal. O DM potencializou, em machos pós-MCAO, a redução de IL-6 no hipocampo e no córtex e o aumento de TNF no hipocampo. O DM e o MCAO elevaram os níveis de corticosterona em machos, e o DM potencializou essa elevação em fêmeas.

Conclusões/Considerações Finais: O DM pode contribuir para a progressão do dano pós-AVCi, com diferentes efeitos em machos e fêmeas nos parâmetros de estresse oxidativo, ativação de vias inflamatórias e disfunção do eixo hipotálamo-hipófise.

Palavras-chave: Estresse Oxidativo; Hiperglicemia; Isquemia; Neuroinflamação;

¹ Universidade do Extremo Sul Catarinense - Criciúma - SC - Brasil