

Efeito da Administração Aguda de 17β -estradiol ou de Progesterona em Modelo de Isquemia-Reperfusão Medular em Ratos

LEONARDO PESSOA CAVALCANTE

Orientador: Prof. Dr. Luiz Felipe Pinho Moreira
Programa de Cirurgia Torácica e Cardiovascular

RESUMO

Cavalcante LP. *Efeito da administração aguda de 17β -estradiol ou de progesterona em modelo de isquemia-reperfusão medular em ratos [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina; 2016.*

Introdução: A lesão medular isquêmica continua sendo uma complicação devastadora das intervenções cirúrgicas na aorta torácica descendente e aorta toracoabdominal. Relatos das diferenças de desfechos clínicos neurológicos entre os gêneros após lesões cerebrais isquêmicas e traumáticas têm levantado o interesse nas influências hormonais, bem como gerado outros estudos buscando a comprovação dos efeitos neuroprotetores do estradiol e da progesterona. Nossa hipótese foi a de que a administração aguda de 17β -estradiol ou de progesterona seria capaz de prevenir ou atenuar a lesão medular isquêmica causada pela oclusão transitória da aorta torácica descendente proximal. **Metodologia:** Ratos machos, da linhagem wistar, foram divididos aleatoriamente em 3 grupos para a administração de 280ug/Kg de 17β -estradiol (n=12) ou de 4mg/Kg de progesterona (n=8) ou do veículo de infusão (grupo controle) (n=12), 30 minutos antes da oclusão transitória da aorta torácica descendente por 12 minutos. A confirmação da oclusão efetiva aórtica deu-se por meio da monitorização contínua da pressão arterial média distal com o uso de cateter colocado na artéria caudal dos animais (mantida em 10mmHg). A oclusão da aorta torácica descendente deu-se por meio do posicionamento de um cateter de Fogarty no. 2, passado no sentido caudal, via dissecação da artéria carótida comum esquerda do animal. A função locomotora dos animais foi avaliada no 1o, 3o, 5o, 7o, e 14o dia pós-operatório. No 14o dia

pós-operatório, os animais, após anestesia profunda, foram sacrificados e tiveram suas medulas espinhais retiradas para análise histológica e imunohistoquímica. **Resultados:** Houve comprometimento significativo da função locomotora inicialmente nos 3 grupos de estudo, com recuperação parcial da mesma ao longo do período de observação, não havendo diferença entre os grupos durante o período de observação. A análise histológica da substância cinzenta evidenciou escassos neurônios viáveis e importante vacuolização celular nos 3 grupos de estudo no 14o dia. A análise imunohistoquímica da substância cinzenta medular com anticorpos anti-Bcl2 e anti-anexina V foi similar nos 3 grupos. Houve marcação positiva de necrose celular com o iodeto de propídio, sendo a mesma semelhante nos 3 grupos estudados. **Conclusão:** A administração aguda de estradiol ou de progesterona, 30 minutos antes da oclusão transitória da aorta descendente proximal de ratos machos não foi capaz de prevenir ou atenuar a lesão medular isquêmica, até o 14o dia de observação, do ponto vista funcional ou histológico.

Descritores: Doenças da aorta/cirurgia; complicações pós-operatórias/prevenção & controle; estradiol; progesterona; isquemia do cordão espinal; paraplegia; traumatismo por reperfusão; ratos.