

Efeito da pentoxifilina no retalho musculocutâneo transverso do músculo reto do abdome (TRAM) monopediculado em ratos expostos à nicotina

ADRIANO GUIMARÃES BRASOLIN, DANIEL BORO DOS SANTOS, LUIZ EDUARDO FELIPE ABLA, HEITOR FRANCISCO DE CARVALHO GOMES, LYDIA MASAKO FERREIRA

Objetivo

Avaliar o efeito da pentoxifilina no retalho musculocutâneo transverso do músculo reto do abdome (TRAM) monopediculado em ratos expostos à nicotina.

Método

Foram utilizados 40 ratos machos, linhagem Wistar EPM, adultos, com peso em torno de 300 g. Os ratos foram mantidos em gaiolas individuais, recebendo ração e água *ad libitum*. Os animais foram, randomicamente, divididos em 4 grupos iguais, e cada grupo recebeu suas respectivas drogas intraperitonealmente, uma vez por dia, durante 7 dias consecutivos no período pré-operatório: grupo controle, 0,5 ml de soro fisiológico; grupo pentoxifilina, 20 mg/kg/dia de pentoxifilina; grupo nicotina, 1,2 mg/kg/dia de nicotina; e grupo nicotina-pentoxifilina, 20 mg/kg/dia de pentoxifilina + 1,2 mg/kg/dia de nicotina. Após indução anestésica com cloridrato de ketamina 100 mg/kg e cloridrato de xilazina 50 mg/kg, os animais foram posicionados em decúbito dorsal, tiveram os membros imobilizados em extensão e foram submetidos a tricotomia digital da região ventral. Marcou-se, então, o retalho, apresentando 5 cm laterolateralmente e 3 cm craniocaudalmente, posicionado 1 cm abaixo do processo xifoide. Incisou-se a pele em todo o perímetro do retalho. Dissecou-se e descolou-se o retalho do plano supra-aponeurótico, a partir do lado contralateral (esquerdo) do pedículo até a linha média (linha alba). No mesmo lado (direito) do pedículo,

dissecou-se e descolou-se o retalho até se alcançar a margem lateral do músculo reto do abdome direito. Elevou-se o retalho a partir de uma incisão sobre a linha média (linha alba), completado pela incisão da porção cranial e da margem lateral do músculo reto do abdome. O retalho permaneceu pediculado apenas pelo músculo reto do abdome direito, baseado na artéria epigástrica inferior direita. A seguir, fechou-se a área da qual o músculo é elevado com pontos contínuos, com fio mononáilon 5-0. Em seguida, o retalho foi reposicionado e a pele suturada, inicialmente fixando o retalho na linha média e nos 4 ângulos. Então, fechou-se a pele com pontos contínuos por todo o perímetro do retalho. A eutanásia ocorreu ao final do quinto dia de pós-operatório, por overdose de anestésico. A análise macroscópica foi feita com base no método do gabarito de papel, de Sasaki e Pang, para quantificar a porcentagem de necrose, utilizando papel transparente e programa de computador Photoshop CS2. O limite entre o tecido viável (pele macia, rósea, quente e com pelos) e o necrosado (pele rígida, escurecida, fria e sem pelos) foi demarcado nos animais. A seguir, aplicou-se a fórmula: % de necrose = área de necrose do retalho x 100 / área do retalho. Foi retirado o fragmento de pele do retalho. O material foi fixado em paraformaldeído a 4%. Para evitar retração das proteínas da derme, as amostras de pele foram anexadas a pedaços de cortiça medindo 5 cm x 3 cm. As amostras foram clivadas em cortes longitudinais, totalizando

4 fragmentos de 1,25 cm, referentes às zonas de isquemia do retalho TRAM.

Resultados

A área de necrose do retalho de cada rato foi avaliada por 2 examinadores. A porcentagem média de necrose no grupo controle foi de $41,22 \pm 22,9\%$; no grupo nicotina, $33 \pm 17,19\%$; no grupo pentoxifilina, $22,26 \pm 11,32\%$; e no grupo pentoxifilina + nicotina, $25,83 \pm 13,96\%$. A análise macroscópica das áreas de necrose demonstrou correlação estatisticamente significativa apenas entre os grupos controle e pentoxifilina, mostrando diminuição da necrose com o uso da droga ($P = 0,004$), mas o mesmo não se pode afirmar quando há simultaneamente exposição à nicotina ($P = 0,0595$). As demais comparações entre os grupos também não foram estatisticamente significantes ($P > 0,05$; teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis). Pela análise macroscópica da presença de necrose nos grupos, de acordo com as diferentes áreas de isquemia do retalho, demonstrou-se diferença estatisticamente significativa entre a área 1, sede do pedículo vascular, e as áreas 3 e 4, mais periféricas ($P = 0,045$ e $0,0011$, respectivamente; demais, $P > 0,05$; teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis).

Conclusão

A pentoxifilina, isoladamente, levou a melhora estatisticamente significativa da sobrevida do retalho TRAM monopediculado em ratos. Nos animais expostos à nicotina, a pentoxifilina promoveu diminuição da lesão tecidual, mas sem significância estatística.