



Efeitos do resveratrol sobre o comportamento locomotor e atividade dopaminérgica nigral em ratos diabéticos

Laura Tartari Neves¹, Léder Leal Xavier¹

1-Laboratório de Biologia Celular e Tecidual, Departamento de Ciências Morfofisiológicas, Faculdade de Biociências, PUCRS

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tratamento via oral com resveratrol sobre parâmetros locomotores, densidade de neurônios dopaminérgicos e imunorreatividade regional e celular para tirosina hidroxilase (TH) na substância *nigra pars* compacta (SNpc) de ratos *Wistar* machos adultos com modelo de diabetes induzido por estreptozotocina (STZ). 49 ratos foram divididos em 4 grupos: SAL (não-diabéticos tratados com salina, n=13), RSV (não-diabéticos tratados com resveratrol, n=13), DM (diabéticos tratados com salina, n=12) e DM+RSV (diabéticos tratados com resveratrol, n=11). A indução do diabetes foi realizada com uma injeção intraperitoneal (i.p.) de STZ (65mg/kg) diluída em tampão citrato (TC), e os animais não-diabéticos receberam apenas injeção i.p. contendo TC. Consideramos diabéticos os animais com glicemia acima de 300mg/dL. Três semanas após a indução do diabetes, a acinesia foi avaliada pelo teste da barra horizontal (TBH) e, a partir do dia seguinte, o tratamento via gavagem oral foi realizado 1 vez ao dia, durante 35 dias. Os animais dos grupos SAL e DM foram tratados com salina 0,9%, e os animais dos grupos RSV e DM+RSV foram tratados com resveratrol (20 mg/kg) suspenso em salina 0,9%. No período final do tratamento, o TBH e o teste do campo aberto foram realizados em dias subsequentes e, 24h depois, os animais foram perfundidos transcardialmente. Os encéfalos foram retirados, seccionados em criostato (30µm de espessura), e o procedimento imunoistoquímico para TH foi realizado em cortes coronais do mesencéfalo que compreendem a SNpc. As análises da densitometria óptica (DO) regional e celular, e a densidade de neurônios imunorreativos para TH foram desenvolvidas no software *Image-Pro Plus 6.0*. Os principais resultados (expressos como média±erro-padrão) evidenciaram maior grau de acinesia no grupo DM (3,47±0,52)

comparado aos grupos SAL ($1,75 \pm 0,31$; $p < 0,05$), RSV ($1,64 \pm 0,33$; $p < 0,01$) e DM+RSV ($1,83 \pm 0,36$; $p < 0,05$) no período final do tratamento, além de significativa redução da DO celular na SNpc do grupo DM ($0,17 \pm 0,00$), em relação aos grupos SAL ($0,19 \pm 0,00$; $p < 0,05$), RSV ($0,21 \pm 0,00$; $p < 0,01$) e DM+RSV ($0,20 \pm 0,00$; $p < 0,01$). O tratamento com resveratrol preveniu o desenvolvimento de acinesia e demonstrou um efeito neuromodulatório benéfico sobre a histofisiologia dopaminérgica na SNpc de ratos diabéticos, destacando-se como uma potencial opção preventiva e terapêutica para as disfunções nigro-estriatais e locomotoras relacionadas ao diabetes.