

Alterações celulares e moleculares no pénis durante o envelhecimento

Costa C.¹⁻³, Vendeira P.¹⁻⁴

1 Laboratório de Biologia Celular e Molecular, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal

2 Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto (IBMC-UP), Porto, Portugal

3 iSEX, Associação para o Estudo Avançado da Sexualidade Humana, Lisboa, Portugal

4 Departamento de Urologia do Hospital de S. João, Porto, Portugal

Introdução: A disfunção erétil (DE) é um problema comum em homens envelhecidos, não se encontrando totalmente estabelecidas as alterações morfológicas e os mecanismos moleculares que contribuem para a DE no idoso. Decidimos avaliar durante o envelhecimento, o índice apoptótico e proliferativo das células que compõem o tecido erétil, e alterações na activação das vias de sinalização MAPK e PI-3 Cinase (PI-3 C), envolvidas em processos de proliferação e sobrevivência celular.

Materiais e Métodos: Ratos Wistar foram divididos em grupos etários de 2, 6, 12, 18 e 24 meses (n=5), o tecido erétil removido para análise imunohistológica e proteica. Células em apoptose foram identificadas por TUNEL e em proliferação com marcação para o antígeno nuclear PCNA. A activação das vias de transdução foram avaliadas com anticorpos para as formas fos-

foriladas de Erk1/2 e Akt, intermediários na cascata da MAPK e PI-3 C.

Resultados e Conclusão: Células apoptóticas foram encontradas no tecido cavernoso de todos os grupos etários, aumentando significativamente com a idade. O índice proliferativo foi muito maior no pénis de rato jovem, diminuindo nos restantes grupos mais idosos. Observámos diminuições significativas na activação das vias de sinalização MAPK e PI-3 C, nos vários componentes cavernosos com o aumento da idade. Os resultados sugerem que a morfogénese e remodelação do tecido peniano se encontra reduzida durante o envelhecimento, processos para os quais contribuem as vias de sinalização MAPK e PI-3 C que se encontram sob-expressas e potencialmente envolvidas na perda de função erétil associada com o envelhecimento.