

Efeito da ingestão oral de vinho tinto e de chá na expressão do VEGF e dos seus receptores no tecido eréctil do rato. Possíveis implicações na progressão da disfunção eréctil vasculogénica

D Neves¹, H Almeida¹, P Vendeira^{1,2}, JP Andrade³

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

² Serviço de Urologia do Hospital de S. João, 4200-319 Porto, Portugal

³ Instituto de Anatomia Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Introdução: A ED de origem vasculogénica, nomeadamente a disfunção veno-oclusiva que ocorre em 2/3 dos casos, é causada pela diminuição da capacidade de relaxamento do músculo liso associado a insuficiência vascular. Está bem estabelecido que certos hábitos, como a ingestão regular de alimentos com elevado conteúdo lipídico e o tabagismo contribuem para a progressão de ED, no entanto não é claro se o consumo regular de bebidas alcoólicas ou bebidas ricas em anti-oxidantes naturais como o chá afecta a progressão da doença. Neste trabalho procedemos à pesquisa da expressão do VEGF (vascular endothelial growth factor), principal factor de sobrevivência e proliferação endotelial, e dos receptores específicos de membrana (VEGFR-1/Flt-1 e VEGFR-2/Flk-1) no corpo cavernoso de ratos que consumiram diferentes bebidas.

Materiais e métodos: Ratos machos Wistar com 6 meses foram divididos em 3 grupos conforme a bebida ingerida (n=7) controlo - água, RW- vinho tinto (concentração de etanol ajustada a 20% v/v), EtOH - solução aquosa de etanol 20% v/v. Ratos Wistar de 12 meses foram divididos também em 3 grupos (n=7) controlo - água, GT-chá verde, EGT-extracto de chá verde. Os animais foram sacrificados por decapitação ao fim de 6 meses de tratamento e o sangue do tronco colhido para quantificação de testosterona total (RIA). Os pénis dos animais foram retirados e processados para detecção

do VEGF, VEGFR1 e VEGFR2 por imunohistoquímica. Efectuou-se também a pesquisa simultânea de (VEGF/VEGFR1) e (VEGFR1/VEGFR2) por imunofluorescência com observação dos resultados em microscopia confocal (Biorad).

Resultados: Verificou-se que o consumo de vinho tinto ($0.984+0.34\text{ngml}^{-1}$) ou etanol ($0.755+0.441\text{ngml}^{-1}$) não alteraram significativamente a testosterona sérica (controlo - $0.744+0.587\text{ngml}^{-1}$). Pelo contrário, o consumo de chá verde ou extracto de catequinas ($0.216+0.093$ e $0.153+0.059\text{ngml}^{-1}$, respectivamente) levaram a uma diminuição significativa quando comparado com o controlo ($0.670+0.408\text{ngml}^{-1}$). A expressão do VEGFR2 detectada por imunocitoquímica estava limitada ao endotélio e diminuída nos animais tratados com chá verde e extracto de catequinas. Observou-se expressão do VEGF e do VEGFR1 nas células musculares lisas, particularmente nas perivasculares, em todos os modelos experimentais sendo a co-localização demonstrada por microscopia confocal.

Conclusão: Os nossos resultados demonstram que o consumo de bebidas ricas em catequinas provoca diminuição da testosterona sérica, o que associado à diminuição da expressão do VEGFR2 sugere ser desfavorável na prevenção da disfunção eréctil vasculogénica. Projecto financiado Unidade 121/94. O vinho tinto foi oferecido por "Quinta do Vale Meão", Douro-Portugal.