

## **CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE CÉLULAS ESPLÊNICAS E SUA RELAÇÃO COM A VIA COLINÉRGICA POR IMUNOHISTOQUÍMICA**

Filipe Resende Oliveira de Souza<sup>1,2</sup>; Patrícia Maria d'Almeida Lima<sup>1</sup>

1 – Departamento de Ciências Naturais – Universidade Federal de São João Del Rei

2 – resende.mol@hotmail.com

Palavras-chave: Inflamação; VIP; Acetilcolina; VPAC1; VPAC2.

A regulação da inflamação é um processo crucial para a homeostase do organismo. Esta regulação se dá através da ação conjunta do sistema nervoso e de células e moléculas efetoras do sistema imune. O peptídeo vasoativo intestinal (VIP) é um neuropeptídeo de efeitos modulatórios em células do sistema imune, inibindo a produção de citocinas pró-inflamatórias e estimulando a produção de citocinas antiinflamatórias. VIP atua através de seus receptores de membrana, VPAC1 e VPAC2, expressos por importantes populações de células, incluindo linfócitos e macrófagos. Além da atividade de VIP, destaca-se a ação da acetilcolina (ACh) na modulação efetora destas células, através de seu receptor nicotínico colinérgico  $\alpha 7$  ( $\alpha 7nAChR$ ). Neste trabalho, foram caracterizados fenotipicamente baços de camundongos C57/BL/WT neonatos e adultos a fim de verificar a presença dos receptores citados anteriormente, que podem estar envolvidos na modulação da resposta anti inflamatória: VPAC1, VPAC2,  $\alpha 7nAChR$  e CD11b, receptor da linhagem macrófágica. Os baços foram submetidos ao protocolo de imunohistoquímica clássica em parafina, e a reação revelada com Streptavidina-Peroxidase e Diaminobenzidina (DAB). Os cortes foram realizados em triplicata e contra-corados com Hematoxilina de Meyers e Hematoxilina de Harrys. Para a análise estatística, foi utilizado o teste Student-t, unicaudal independente para comparação entre as populações positivas VPAC1 adulto e VPAC1 neonato e VPAC2 adulto e VPAC2 neonato, com  $p \leq 0,05$ . Os testes Student-t unicaudal independente e pareado foram utilizados para comparar as populações VPAC1 e VPAC2 entre adultos e entre neonatos, com  $p \leq 0,05$ . Em adultos, a população VPAC1+ foi maior quando comparada com a população VPAC2+. Em neonatos, a população VPAC2+ foi maior, apesar de não haver diferença estatisticamente significativa em ambos os testes. A expressão de VPAC1, quando comparada entre adultos e neonatos, demonstrou maior presença em adultos, apesar da diferença não ser estatisticamente significativa. Os resultados deste estudo evidenciam a importância do sistema colinérgico na fase neonatal, visto que o baço recebe inervação vagal colinérgica. A presença dos receptores VPAC1 e VPAC2 em ambas as fases adulta e neonatal evidencia seu papel na modulação da atividade de linfócitos e macrófagos esplênicos, principalmente na manutenção da homeostase antiinflamatória em neonatos. As informações provenientes deste trabalho poderão ser usadas para a compreensão da atividade modulatória de VIP em diferentes condições fisiológicas e patológicas.