



ELEVADA CONCENTRAÇÃO DE CÁDMIO INDUZ FATOR DE NECROSE TUMORAL ALFA (TNF- α) EM RATOS

Samia Hassan Husein Kanaan, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana.

José Eudes Gomes Pinheiro Júnior, doutorando, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana.

Marina Diaz Rodrigues, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana.

Janaína Trindade Piagette, mestranda, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana.

Franck Maciel Peçanha, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana.

Giulia Alessandra Wiggers, docente orientadora, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana.

samiakanaan.aluno@unipampa.edu.br

A exposição humana a metais pesados, como o Cádmio (Cd), é comum em acidentes ambientais. O Cd é um metal tóxico, não essencial capaz de induzir estresse oxidativo e aumento de fatores pró-inflamatórios e danos a conhecidos órgãos alvo deste metal. No entanto, seu efeito vascular é pouco investigado. Por isso, objetiva-se verificar se a exposição a elevadas concentrações de Cd afeta a expressão do fator pró-inflamatório de Necrose Tumoral alfa (TNF- α) em artérias mesentéricas. Para tal, ratos *Wistar*, machos, com três meses de idade (\pm 300 g), foram divididos em dois grupos e tratados por 14 dias: a) Grupo Controle - Ct (H₂O via intraperitoneal - ip); b) Grupo Cádmio - Cd (CdCl₂ 1mg / kg ip). No 15^o dia, os animais foram eutanasiados após anestesia com cetamina e xilasina, e em seguida, artérias mesentéricas de resistência (MRA) foram dissecadas, conservadas em paraformaldeído e congeladas em meio de inclusão para congelamento (Tissue-Tek OCT), em seguida seccionados anéis 14 μ m e fixadas em lâminas gelatinizadas para procedimento de incubação. Os segmentos foram preparados em tampão fosfato-salino (PBS) e incubados com anticorpo primário (anti-TNF- α , 1:400) e anticorpo secundário (AlexaFluor 448, 1:400). Os núcleos foram corados com 4',6'-diamino-2-fenil-indol (DAPI, 1:10.000). As imagens foram obtidas usando o EVOS® Fluid® Cell Imaging Station (Life Technologies, Carlsbad, CA). Para a quantificação, foi analisado segmentos dos dois grupos mantendo os mesmos parâmetros para captura das imagens. Após as leituras foi calculada a densidade média de

fluorescência (histograma) usando o programa Image J. Os dados foram analisados utilizando teste *t* e os resultados foram expressos em média \pm Erro Padrão da Média, considerando $p < 0,05$ como significativo. (CEUA Unipampa: 013/2019). A exposição a altas doses de CdCl₂ promoveu expressiva fluorescência de TNF- α em MRA de ratos (Ct: $0,45 \pm 0,03$; Cd: $11.546,00 \pm 1.407,00^*$). **Conclusão:** A exposição a elevadas concentrações de Cd induz a expressão de TNF- α em artérias de resistência e esta via inflamatória parece ser uma importante via vascular a ser explorada.

Agradecimentos: FAPERGS; CAPES; UNIPAMPA.

Palavras-chave: Metal Pesado; Cádmiio; TNF- α ; Inflamação.