XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I.
Área temática: Ciências da Saúde.
Área do Conhecimento: Medicina.

Uso de fármacos bloqueadores dos receptores de Angiotensina II por pacientes com a Doença de Chagas: relação com a dimensão fractal do núcleo de neutrófilos.

Guilherme do Amaral Lazzari, Vinicius de Carvalho Nobre, Amanda Estevam Carvalho, Micássio Fernandes de Andrade

O sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) é vital para a homeostase corporal, principalmente na regulação da pressão arterial. A angiotensina II é a principal molécula efetora, atuando via receptores AT1 e AT2 para promover ou inibir a vasoconstrição e inflamação, respectivamente. A miocardite causada por *Trypanosoma cruzi* é uma das principais causas de inflamação cardíaca. O tratamento da cardiomiopatia chagásica crônica (CCC) inclui inibidores da ECA e bloqueadores dos receptores de angiotensina II (BRA), que atenuam a inflamação e a hipertrofia. Além de sua ação na pressão arterial, o SRAA atua em células imunes, como neutrófilos, influenciando a resposta inflamatória. A hipótese é que os BRA possam favorecer um perfil anti-inflamatório nesses pacientes. O objetivo desse estudo foi relacionar o uso de BRA, por pacientes com a doença de Chagas DC, com a dimensão fractal do núcleo de neutrófilos de sangue periférico destes pacientes. Foram analisados 09 pacientes com diagnóstico confirmado de DC, atendidos no Ambulatório de Doença de Chagas (ADOC), da FACS- UERN e 05 indivíduos saudáveis. Foram divididos em três grupos: pacientes com DC em uso de fármacos bloqueadores dos receptores de angiotensina II (BRAs) (n=6), pacientes com DC sem uso de medicamento (n=3) e indivíduos saudáveis que não utilizam o medicamento (n=5). De cada indivíduo, foram analisados 100 neutrófilos em lâminas hematológicas. O estudo foi aprovado pelo CEP-UERN, parecer 1.160.553. As imagens foram capturadas por meio da câmera de um iPhone 14 (câmera 12 MP) para serem processadas por meio do programa ImageJ e do plugin FracLac e fornecerem parâmetros como binário da dimensão fractal (DF), e número de neutrófilos anelares. Os dados foram processados no SPSS (versão 26) e no Graphpad Prism. Foi aplicado o pós-teste de Tukey que confirmou que todos os pares de grupos apresentaram diferenças significativas: Saudáveis vs. BRA: diferença média de 0,1438 ($p < 0,0001$). Saudáveis vs. Chagas sem medicamento: diferença média de 0,1861 ($p < 0,0001$). BRA vs. Chagas sem medicamento: diferença média de 0,04232 ($p < 0,0001$). A análise revela uma hierarquia de valores: o grupo de indivíduos saudáveis apresentou as maiores médias, seguido pelo grupo que utiliza BRA, enquanto o grupo com doença de Chagas sem medicamento exibiu as menores médias. Essa ordenação sugere que tanto a fisiopatologia da doença de Chagas quanto o uso de BRA podem influenciar a variável binária do núcleo do neutrófilo. Adicionalmente, realizou-se um teste de correlação bivariada entre o grupo que utiliza BRA e o grupo com doença de Chagas sem medicamento. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos parâmetros morfométricos avaliados ($p > 0,05$). A ausência de diferenças entre

esses dois grupos pode estar relacionada ao tamanho reduzido da amostra, o que possivelmente limitou a detecção de efeitos de menor magnitude. O uso de BRA tem relação com um maior valor de DF do núcleo de neutrófilos em pacientes com a doença de Chagas, quando comparado a indivíduos que têm a doença e não utilizam o medicamento, sugerindo que os BRA podem influenciar no nível de maturidade dos neutrófilos circulantes nestes pacientes.

Palavras-chave: Doença de Chagas, neutrófilos anelares, fractal.

Agência financiadora: PIVIC.

Campus: Mossoró.