



Estudo da associação entre níveis séricos de miocinas, massa muscular e função física em pacientes com Artrite Reumatoide

Gabriel dos Santos Lemes^{1 3}; Ricardo Machado Xavier^{2 3}

¹Estudante de Graduação (Educação Física UFRGS). ²Professor Orientador (Faculdade de Medicina/UFRGS). ³Laboratório de Doenças Autoimunes (Reumatologia/HCPA).

Introdução

- Artrite reumatoide (AR) é uma doença autoimune sistêmica, que afeta as articulações sinoviais;
- A perda muscular é uma importante manifestação na AR envolvendo atrofia, fraqueza e incapacidade física;
- O músculo esquelético produz miocinas, como irisina e miostatina, atuantes no equilíbrio entre síntese e degradação de proteínas teciduais;
- Sabe-se que baixos níveis de irisina estão relacionados à atrofia muscular e que miostatina é um regulador negativo do crescimento muscular.

Objetivos

Avaliar os níveis séricos de irisina e miostatina, a massa muscular e os testes físicos de pacientes com AR.

Metodologia

- 123 pacientes mulheres com AR;
- 34 indivíduos saudáveis, pareados por sexo, idade e índice de massa corporal (IMC) foram incluídos como controles (GC);
- Amostras de sangue foram coletadas para avaliação dos níveis séricos de irisina e miostatina por ELISA;
- Densitometria por dupla emissão de raios-X (DEXA) foi realizada para determinação do IMC ajustado pela massa de gordura (ALMI FMI Z score);
- A força de preensão palmar foi avaliada por dinamometria e a força de quadríceps foi avaliada pelo teste de sentar-levantar 5 vezes;
- Foram realizados teste de Mann-Whitney e correlação de Spearman e $p < 0,05$ foi considerado significativo.

Tabela 1 – Caracterização dos pacientes com AR

	Pacientes com AR
Idade (anos)	53 ± 8,68
Tempo de doença (anos)	11,2 ± 8,49
DAS28-PCR	4,09 ± 1,36
DMARDs biológicos	29 (24,4%)
IMC (Kg/m ²)	26,88 ± 5
ALMI (Kg/m ²)	6,17 ± 0,95
FMI (Kg/m ²)	10,82 ± 3,25
ALMI _{FMI} Z-score ≤ -1	36 (29,3%)

Resultados

- Em média, os pacientes apresentaram 53 anos de idade, atividade de doença moderada, 11,2 anos de doença e IMC de 27,33 kg/m²;
- Os níveis de irisina e miostatina foram significativamente menores nos pacientes com AR (AR: Irisina 25,61±8,25 e miostatina 3011,28±1271,11; GC: Irisina 30,36±10,95 e miostatina 4049,08±1610,01);
- Em 29,3% dos pacientes com AR foi detectada baixa massa muscular e os níveis de miocinas não diferem entre pacientes com massa muscular baixa e normal;
- Não houve correlação entre os níveis de miocinas e os testes físicos;
- Os 24,4% pacientes com AR tratados com medicamentos biológicos apresentaram níveis mais baixos de miostatina (miostatina: 2448,64±1114,90), que os pacientes com AR não tratados com medicamentos biológicos (miostatina: 3261,66±1156,28).

Figura 1 – Níveis séricos das miocinas nos pacientes com AR comparando com o GP controle

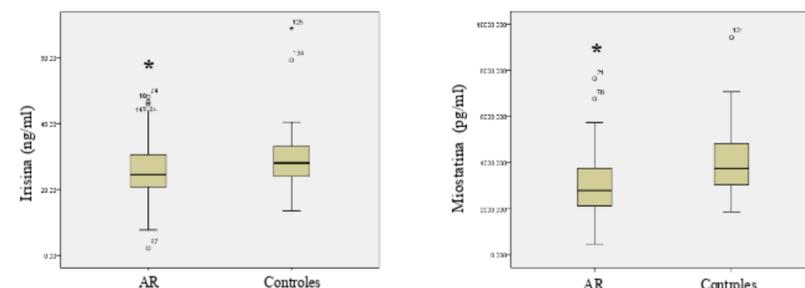
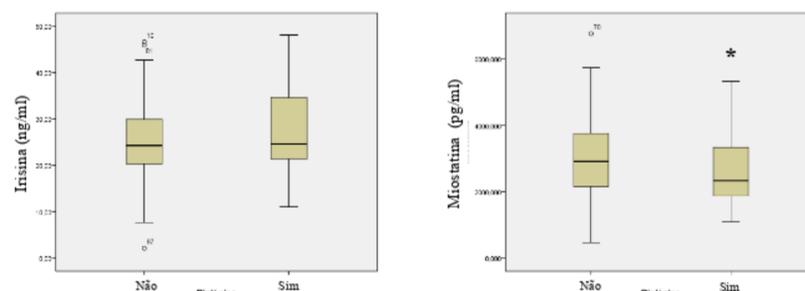


Figura 2 – Níveis séricos das miocinas nos pacientes com uso de DMARDs biológicos e sem uso de DMARDs biológicos



Conclusão e Perspectivas

- Pacientes com AR apresentam níveis séricos de irisina e miostatina significativamente menores do que indivíduos controles;
- Existe influência do uso de medicamentos biológicos sobre a expressão da miostatina, nos pacientes com AR
- Dados clínicos adicionais podem auxiliar na elucidação dos resultados observados.

Agradecimentos