

## ***XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFJF***

### **Grande área:**

Ciências Biológicas

### **Projeto:**

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO DA OSTEOARTRITE COM CONDROITIM SULFATO DE SÓDIO E GLUCOSAMINA SULFATADA: UMA ABORDAGEM CLÍNICA, BIOQUÍMICA E RADIOLOGICA.

### **Autores:**

PILLAR PACE LACERDA MENEZES (XIX BIC 2011/2012)  
CAMILLA RESENDE BONIN (XIX BIC 2011/2012)  
PEDRO LUIZ RODRIGUES GUEDES (MESTRANDO - PPG- CF - UFJF)  
VITOR HUGO FREITAS (MESTRANDO - PPG-ED. FÍSICA)  
MAURÍCIO BARA FILHO (PEQUISADOR - UFJF)  
SARAH RODRIGUES PORTO (INICIAÇÃO CIENTÍFICA - LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE GLICOCONJUGADOS - UFJF)  
YARA MARIA MICHELACCI (PESQUISADORA - UNIFESP)  
JAIR ADRIANO KOPKE DE AGUIAR (ORIENTADOR)

### **Resumo:**

A homeostase da cartilagem está relacionada com o turnover da matriz extracelular (MEC) deste tecido - composta principalmente de colágeno, proteoglicanos (PGs) e água - e pode ser influenciada pelo excesso ou falta de estímulos mecânicos. A análise dos metabólitos da MEC, como por exemplo os glicosaminoglicanos (GAGs), que são liberados no líquido sinovial, podem ser reciclados ou excretados na urina. A análise destes compostos pode ser uma boa maneira para se entender o metabolismo da cartilagem. O objetivo deste trabalho foi a análise da excreção de GAG urinários em diferentes condições - estresse, provocado por exercício de alto impacto; e a falta de estímulos mecânicos, no sedentarismo. Foram coletadas amostras de urina de 23 atletas de alta performance por 6 meses (2x/semana) - grupo ativo- e de 15 indivíduos classificados como sedentários ou irregularmente ativos de acordo com o IPAQ durante três dias consecutivos (manha e noite) -grupo não ativo. Os GAGs urinários foram extraídos e purificados por cromatografia de troca iônica e analisados por eletroforese em gel de agarose e tampão PDA. A excreção foi analisada como razão de creatinina para corrigir a diluição urinária. O grupo ativo e o grupo não ativo apresentaram semelhante faixa etária ( $\pm 22,08$  anos) e IMC de 23,70 kg/m<sup>2</sup> e 22,00 kg/m<sup>2</sup> respectivamente, tornando possível um estudo comparativo entre grupos, uma vez que a excreção urinária de GAGs em humanos sofre variação com a idade. Em ambos grupos, o condroitim sulfato foi o GAG encontrado em maior quantidade na urina. Pequenas quantidades de dermatam sulfato e heparam sulfato também foram encontrados. A comparação entre os grupos indicou uma similaridade na excreção de GAGs urinários, considerando tanto a excreção de CS/creatinina como GAG total/creatinina. Uma diferença na excreção

entre grupos foi notável somente quando o grupo ativo foi submetido a treinos de alta intensidade, nos quais ocorreu uma maior excreção. Tal fato pode ser explicado por duas hipóteses: a intensidade de exercício dos atletas e o tempo de análise não foram significantes para promover uma degeneração da cartilagem e/ou estes apresentaram uma adaptação fisiológica ao exercício aplicado diariamente; não indicando portanto, sinais de degradação e lesão do tecido.