

**A ASSOCIAÇÃO ENTRE ARTRITE REUMATOIDE, OBESIDADE E  
SINALIZAÇÃO PURINÉRGICA**

**BRAGA, G. C.<sup>[1]</sup>; SIMÕES, J. L. B.<sup>[2]</sup>; FRANCISCO, G. R.<sup>[3]</sup>; BAGATINI; M.  
D.<sup>[4]</sup>**

A Artrite Reumatoide (AR) é uma condição autoimune capaz de comprometer a sinóvia e as articulações, prejudicando a funcionalidade dos indivíduos acometidos por essa doença e contribuindo para a mortalidade desses pacientes. Neste sentido, a obesidade tem sido associada ao desenvolvimento e exacerbação de quadros de AR. Ainda que não se conheça a causa exata para essa relação, a obesidade mostrou-se capaz de modificar o funcionamento de diferentes sistemas corporais regulados pela atividade purinérgica. Assim, o objetivo desse estudo foi compreender as modificações sistêmicas geradas pela obesidade no organismo capazes de elevar a gravidade das manifestações da AR e o papel da sinalização purinérgica nesse contexto. Para isso, foi desenvolvida uma revisão narrativa de literatura com pesquisa nas bases PubMed e Science Direct utilizando as palavras “Obesity”, “Rheumatoid Arthritis” e “Purinergic”, a fim de selecionar estudos, tanto de revisão como clínicos, para desenvolvimento da pesquisa, com um total de 189 artigos tendo sido selecionados para análise e desenvolvimento deste estudo. Por meio da análise dos artigos selecionados, percebeu-se que as principais alterações no organismo humano causadas pela obesidade e capazes de influenciar no desenvolvimento e agravamento da AR foram a instalação de inflamação sistêmica, a geração da disbiose intestinal, a criação de desequilíbrios hormonais e aumento do estresse oxidativo. Tais desbalanços foram responsáveis por estimular as condições inflamatórias do corpo dos portadores da AR, modificando as respostas de suas células T, as principais células imunes envolvidas na fisiopatologia dessa doença, agravando o dano articular e a gravidade da AR. Além disso, encontrou-se uma associação entre essas alterações homeostáticas e a sinalização purinérgica, mediando tais modificações por meio da atividade dos receptores da família P2, com destaque para os receptores P2X7, P2X1 e P2Y2, capazes de atuar principalmente em parâmetros hormonais e inflamatórios. Portanto, a obesidade de fato está associada ao desenvolvimento e agravamento da AR, assim como a sua resistência a tratamentos, com essa associação se relacionando a diversas modificações mediadas pela sinalização purinérgica. Logo, a modulação de enzimas do Sistema Purinérgico, bem como o antagonismo aos receptores da família P2, podem ser estratégias farmacológicas para o controle da artropatia em questão em pacientes obesos. Desse modo, destaca-se a importância do desenvolvimento de futuras pesquisas a fim de avaliar a viabilidade do uso de tais medidas terapêuticas.

**Palavras-chave:** Reumatologia; Endocrinologia; Inflamação; Purinas.

**Área do Conhecimento:** 1.1.4 Ciências da Saúde

**Origem:** Programa de Extensão – Explicando o Sistema Purinérgico para a Comunidade

**Instituição Financiadora/Agradecimentos:** Universidade Federal da Fronteira Sul/UFFS.

**Aspectos Éticos:** Não se aplica

---

[1] Geórgia de Carvalho Braga. Curso de Medicina. UFFS – Campus Chapecó.  
braga.georgia18@gmail.com.

[2] Júlia Leão Batista Simões. Curso de Medicina. UFFS – Campus Chapecó.  
julialeobatistasimoes@gmail.com.

[3] Gabriel Rossi Francisco. Curso de Medicina. UFFS – Campus Chapecó.  
rosssifco@gmail.com.

[4] Margarete Dulce Bagatini. Docente doutora em Ciências Biológicas – Bioquímica  
Toxicológica. UFFS – Campus Chapecó. margaretebagatini@yahoo.com.br.