



## Obesidade, Resistência à Insulina e Receptor TLR4

OLIVEIRA, B. N.<sup>1</sup>; REIS, G. A. L.<sup>1</sup>; SOUZA, A. L.<sup>1</sup>;

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.  
agathalamego@gmail.com

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A obesidade é uma doença de causa multifatorial que representa atualmente um dos maiores desafios de saúde pública. Seu maior risco é que ela pode desencadear outras complicações como o diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares (VEDANA et. al, 2008). Segundo Rang & Dale (2011), um organismo decide se uma célula é elemento idôneo ou um patógeno invasor através de PRRs (receptores de reconhecimento de padrão). Entre os PRRs mais estudados estão os receptores Toll-like (TLRs). A descoberta de que o tipo Toll-like 4 (TLR4) está envolvido na gênese da resistência à insulina reforça o conceito de que as vias metabólicas e inflamatórias estão estreitamente interligadas e que fatores ambientais são o gatilho para muitas doenças crônicas que possuem como principal mecanismo fisiopatológico a inflamação, como a obesidade (CANI; DELZENNE, 2011). **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é demonstrar a correlação entre a obesidade, resistência à insulina e o receptor TLR4 que se mostra um possível fator desencadeante de tais doenças. **METODOLOGIA:** Para realizá-lo, pesquisamos nas bases de dados Scielo, PubMed e Google Acadêmico os termos obesidade e inflamação, receptor TLR4 e inflamação, obesidade e receptor TLR4, receptor tipo Toll, inflammation and obesity, inflammation and TLR4, Toll-like receptor. Além da pesquisa em livros da biblioteca do UniFOA. **DISCUSSÃO:** De forma unânime entre os autores lidos, fica clara a participação do receptor tipo Toll na indução à diabetes mellitus desenvolvida por resistência à insulina. O que ainda não é consenso é se apenas a presença maior de ácidos graxos livres já seria suficiente para induzir à resistência à insulina ou se o TLR4 tem papel fundamental ao reconhecer lipopolissacarídeos como patógenos. O papel desse receptor na geração da obesidade também vem sendo estudado e alguns artigos apontam que sua ausência previne os indivíduos de ganharem peso mesmo quando sua dieta inclui alta ingestão de gordura saturada. **CONCLUSÃO:** As pesquisas nesse campo são recentes e as experiências são feitas em animais sendo difícil estimar os mesmos resultados em seres humanos. Entretanto, elas favorecem que pesquisas sejam feitas em humanos para compreender o funcionamento do receptor TLR4 e desenvolver novos meios (como supressão do TLR4) de prevenir as doenças secundárias geradas pela obesidade, tal como a resistência à insulina, aumentando a qualidade de vida dos pacientes e diminuindo os custos do sistema único de saúde - SUS.

**Palavras-chave:** receptor TLR4 e inflamação, obesidade e receptor TLR4, resistência à insulina e receptor TLR4.