Medicina Veterinária

Influência do tecido adiposo da medula óssea sobre o metabolismo sistêmico: revisão de literatura

João Bosco Costa Coelho - 3° módulo de Medicina Veterinária, UFLA, iniciação científica voluntária.

GREGORIO CORREA GUIMARAES - Orientador DMV, UFLA. - Orientador(a)

CAMILA SOUZA DE OLIVEIRA GUIMARAES - Coorientadora DME, UFLA.

JOÃO GABRIEL OLIVEIRA SILVA - 3° módulo de Medicina Veterinária, UFLA, iniciação científica voluntária.

ANA CAROLINA CHALFUN DE SANT ANA - 3° módulo de Medicina Veterinária, UFLA, iniciação científica voluntária.

Resumo

O tecido adiposo da medula óssea (BMAT) tem sido alvo de numerosos estudos que buscam definir sua anatomia, regulação e influência sobre o organismo. Todavia, ainda há contraste de resultados, seja pela metodologia empregada ou pela utilização de modelos animais e a dificuldade de transpor resultados. Essa revisão teve por finalidade relacionar as respostas do BMAT aos estímulos ambientais e do organismo, abordando a influência da obesidade, osteoporose, anorexia nervosa, câncer e diabetes sobre este tecido e vice-versa; descrever a influência de vias de sinalização neste tecido (hormônios, fatores de transcrição e fármacos); descrever o impacto de substâncias secretadas por este tecido no organismo. Para tal, foi desenvolvido um projeto de revisão bibliográfica para trazer uma análise qualitativa dos resultados de 202 estudos, tendo sido possível acessar e ler na íntegra 170 artigos, enquanto 32 não puderam ser acessados ou lidos completamente por limitações das bases de dados. O papel do BMAT no metabolismo sistêmico engloba a secreção de hormônios (leptina e adiponectina) que atuam no metabolismo energético, na renovação óssea, na formação de metástases e na sensibilidade à insulina, a liberação de fatores de transcrição (PPARgamma) que induzem a diferenciação de células estromais em adipócitos, a liberação de ácidos graxos poliinsaturados que reduzem a proliferação de células potencialmente cancerígenas, a capacidade de aumento do acúmulo lipídico na restrição calórica, servindo como fonte energética para restrições calóricas estendidas, e a capacidade de absorver glicose de maneira independente da insulina por meio de transportadores GLUT 1 e 3. Destaca-se a produção do hormônio hipoglicemiante adiponectina. O BMAT, diferentemente do tecido adiposo subcutâneo, mantém ou aumenta seu volume na restrição calórica, enquanto condições que aumentam a porção subcutânea, como obesidade e diabetes, relacionam-se com maior resistência à insulina e menor circulação de adiponectina. Como a adiponectina oriunda do BMAT não sofre diminuição nestes casos, surge a possibilidade de realizar estudos para compreender as diferenças moleculares desta variedade de tecido adiposo e aplicações para a resistência à insulina. Foi possível estabelecer paralelos entre pesquisas que empregaram nomenclaturas distintas para termos iguais, encontrar resultados que corroboram com outros trabalhos ou preenchem lacunas nestes, além de observar certas limitações na área.

Palavras-Chave: BMAT (Bone Marrow adipose tissue, “tecido adiposo da medula óssea”),

Diabetes Mellitus, Adipocinas.
Instituição de Fomento: PIVIC - UFLA

Link do pitch: https://www.youtube.com/watch?v=6emUkpcW6iw