

Trabalhos Científicos

Título: Overt Diabetes Predispõe O Desenvolvimento De Doença Hepática Esteatótica Metabólica Na Vida Adulta De Ratos.

Autores: JEFFERSON OLIVEIRA DE ALMEIDA SANTOS (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), LUIZA DE KATULICA RODRIGUES OLIVEIRA (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), NAYRA OLIVEIRA SOUSA (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), THAMYS MARINHO MELO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), BRUNO ARAÚJO SERRA PINTO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), ANA PAULA MESQUITA SCHUTZ (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), SAMIRA MARTINA BORGES SOARES (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), CIRO AVELAR NASCIMENTO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), LUCAS SOARES BRITO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO)

Resumo: Overt diabetes na gestação (OD) é definido como um estado de hiperglicemia reconhecido durante a gestação, que ultrapassa o limite glicêmico de um diabetes gestacional (até 125 mg/dL). Além de prejuízos para a gestante, evidências demonstram que esta condição proporciona um ambiente intrauterino adverso para o feto, predispondo-o a doenças cardiometabólicas na vida adulta, como diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e doença hepática esteatótica metabólica (DHEM). Nesse contexto, nosso estudo objetiva investigar o desenvolvimento tardio de DM2 e DHEM na prole de ratas com OD. Para isto, ratos Wistar (n=5/grupo, 16 semanas de idade) foram divididos em 3 grupos: controle (CTR), não submetido a qualquer intervenção, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), que recebeu por 12 semanas solução de sacarose 40% para indução de DM2, e grupo OD, composto por ratos filhos de mães com indução de OD na gestação por estreptozotocina (40 mg/kg, 13º dia de gestação) e sem qualquer intervenção dietética durante toda vida. Foi aferido nas mães e nos machos da prole, a massa corpórea, perfil glicêmico e lipídico, resistência à insulina (RI), danos hepáticos (atividade de AST e ALT) e avaliação histopatológica pelo NAFLD Activity Score. Obtivemos sucesso na indução de OD nas gestantes, que apresentaram marcante perda de peso, hiperglicemia severa ($475 \pm 17,6$ mg/dL), RI, aumento da massa hepática e danos hepáticos. Os neonatos da prole OD apresentaram redução de nascimentos, massa corpórea e hiperglicemia ($114 \pm 4,5$ mg/dL) quando comparados à prole CTR. Na vida adulta, constatamos o desenvolvimento de DM2 e DHEM nos animais do grupo OD, marcado por redução de massa corpórea, hiperglicemia, intolerância à glicose, dislipidemia aterogênica e resistência à insulina, bem como prejuízos na função hepática e esteatose microvesicular com inflamação e balonização. O grupo DM2 apresentou obesidade com acúmulo de depósitos adiposos viscerais e não viscerais e uma maior severidade de alterações em todos os parâmetros avaliados. Apesar das disfunções metabólicas mais evidentes, o grupo DM2 apresentou um fígado com score de DHEM menos acentuado, com presença de apenas esteatose vesicular simples. Nossos resultados demonstraram que condições adversas durante o período gestacional, como o Overt diabetes, são determinantes para o desenvolvimento de DM2 e DHEM em indivíduos adultos, mesmo que estes mantenham uma nutrição saudável após o aleitamento.