

Trabalhos Científicos

Título: Impactos Neurológicos Tardios Resultantes Do 'overt Diabetes' Na Gestação

Autores: LUIZA DE KATULICA RODRIGUES OLIVEIRA (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), JEFFERSON OLIVEIRA DE ALMEIDA SANTOS (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), NAYRA OLIVEIRA SOUSA (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO), THAMYS MARINHO MELO (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), BRUNO ARAÚJO SERRA PINTO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO)

Resumo: Overt diabetes (OD) é caracterizado como um estado de hiperglicemia severa (8805, 126 mg/dL) durante o período gestacional e proporciona um ambiente intrauterino adverso ao feto, aumentando a predisposição para uma série de distúrbios, incluindo alterações neurológicas e comportamentais. Nesse contexto, nosso estudo objetiva investigar o surgimento de déficits comportamentais e cognitivos tardios 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 receberam 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. Foi aferido nas mães e nos machos da prole, o peso corporal, perfil glicêmico e lipídico, resistência à insulina (RI) e comportamentos de ansiedade e cognição por meio dos testes do campo aberto, reconhecimento de objetos e labirinto aquático. Obtivemos sucesso na indução de OD nas gestantes, que apresentaram marcante perda de peso, hiperglicemia severa ($475 \pm 17,6$ mg/dL) e RI, bem como comportamento ansiogênico e déficit cognitivo. 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 uma série de alterações metabólicas no grupo OD, marcadamente redução de massa corpórea, hiperglicemia, intolerância à glicose, dislipidemia aterogênica e resistência à insulina. Aliado a estes danos metabólicos, a prole OD também apresentou diminuição de comportamento exploratório, ansiedade e déficits de aprendizado e memória episódica e espacial. Por outro lado, apesar do grupo DM2 apresentar alterações metabólicas mais drásticas, não foram observadas diferenças no que se refere aos problemas neurológicos e comportamentais em relação ao grupo OD. A partir de nossos dados, evidenciamos que condições adversas durante o período gestacional e neonatal, como a OD, são determinantes para o desenvolvimento de alterações metabólicas e prejuízos neurológicos, como ansiedade e déficit cognitivo, na vida adulta.