



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Efeito da dehidroepiandrosterona (DHEA) sobre o metabolismo de carboidratos em estruturas do sistema nervoso central e fígado de ratos machos submetidos a uma dieta hipercalórica.
Autor	PRISCILA BARBARA ZANINI ROSA
Orientador	MARIA FLAVIA MARQUES RIBEIRO

Introdução: A dehidroepiandrosterona (DHEA) é um hormônio esteroide relacionado com o aumento da sensibilidade à insulina e da captação da glicose em tecidos periféricos. Entretanto, os estudos são inconclusivos quanto aos efeitos do tratamento com DHEA nas disfunções metabólicas. Têm sido observados resultados contraditórios quanto aos efeitos deste hormônio sobre a síntese e concentração de glicogênio hepático, assim como sobre a glicemia. A DHEA é um neuroesteroide abundante no sistema nervoso central onde exerce várias funções reguladoras e neuroprotetoras, inclusive atuando sobre as vias metabólicas. Sabe-se que a DHEA altera a captação e oxidação de glicose em diferentes estruturas do sistema nervoso central, porém não está clara sua participação no metabolismo do glicogênio nessas estruturas, principalmente em modelos de alterações metabólicas causadas por dieta hipercalórica. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da DHEA sobre a glicemia, síntese e concentração de glicogênio no córtex cerebral, hipocampo e fígado de ratos machos submetidos a uma dieta hipercalórica.

Metodologia: Foram utilizados ratos Wistar machos (60 dias de idade no início do experimento), os quais foram divididos em quatro grupos experimentais: grupo dieta padrão + veículo; grupo dieta padrão + DHEA; grupo dieta hipercalórica + veículo; grupo dieta hipercalórica + DHEA. Todos os grupos receberam água e ração à vontade. A dieta padrão utilizada foi a ração padrão de biotério (Nuvilab CR-1, Nuvital) com composição de 4,5% de lipídios, 22% de proteínas e 55% de carboidratos, e a dieta hipercalórica, produzida em nosso laboratório, com composição de 5,1% de lipídios, 18,4 % de proteínas e 68,9 % de carboidratos. A DHEA (25 mg/kg, Calbiochem®), diluída em solução de ciclodextrina 20% (veículo), foi administrada via pellets subcutâneos, os quais foram implantados no início do período experimental e reimplantados a cada 4 semanas. Após 16 semanas, os animais foram mortos por decapitação e as amostras teciduais foram imediatamente extraídas para a realização dos procedimentos experimentais. A glicemia foi avaliada através da utilização de kit enzimático (Labtest), a concentração de glicogênio foi avaliada após hidrólise ácida e a síntese de glicogênio a partir da incubação com [¹⁴C-U]-glicose *in vitro*; os tecidos analisados foram fígado, córtex cerebral e hipocampo. Os dados obtidos foram analisados por ANOVA de duas vias, seguida de Bonferroni e o nível de significância assumido foi $P < 0,05$.

Resultados: Tanto a dieta quanto o tratamento com DHEA não causaram alterações significativas na glicemia e na concentração de glicogênio no fígado, assim como no hipocampo. Entretanto, no córtex cerebral a DHEA provocou aumento da concentração de glicogênio apenas nos animais alimentados com dieta hipercalórica. Além disso, a dieta hipercalórica não causou alteração na síntese de glicogênio no fígado, mas provocou aumento dessa síntese no hipocampo e redução no córtex cerebral.

Conclusão: Os efeitos da DHEA sobre o metabolismo de carboidratos diferem conforme o tecido e o tipo de dieta que está associado ao tratamento. Além disso, os efeitos da dieta hipercalórica sobre o metabolismo de carboidratos no sistema nervoso central variam conforme a estrutura, provavelmente devido aos perfis metabólicos que estas apresentam.