



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Efeito da ovariectomia e da vitamina D sobre a memória e o status de fosforilação de proteínas do citoesqueleto em hipocampo de ratas Wistar adultas
Autor	MATHEUS COIMBRA SEBOTAIO
Orientador	ANGELA TEREZINHA DE SOUZA WYSE

Efeito da ovariectomia e da vitamina D sobre a memória e o status de fosforilação de proteínas do citoesqueleto em hipocampo de ratas Wistar adultas

Matheus Sebotaio¹, Angela T.S. Wyse¹

¹Laboratório de Neuroproteção e Doenças Neurometabólicas; Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil.

A deficiência estrogênica, característica da menopausa, parece alterar funções associadas com a cognição e predispor as mulheres ao desenvolvimento de doenças neurodegenerativas. O citoesqueleto, formado pelos microtubulos, filamentos intermediarios (FIs) e filamentos de actina, é indispensável para as células eucarióticas. A fosforilação dos FIs regula sua função e organização, e alterações na sua dinâmica fosforilante parecem estar relacionadas com doenças neurodegenerativas. A terapia frequentemente utilizada para minimizar os sinais e sintomas da menopausa é a reposição hormonal, porém efeitos adversos desta terapia vêm sendo relatados. Neste sentido, o uso da vitamina D, considerado um hormônio esteroideal importante no metabolismo do cálcio, vem sendo proposto. Portanto, o objetivo do presente estudo foi investigar os efeitos da ovariectomia e da suplementação com vitamina D sobre as seguintes tarefas comportamentais: campo aberto, reconhecimento de objetos (teste 1h após a sessão de treino – memória de curta duração) e esQUIVA INIBITÓRIA (teste 1h e 7 dias após a sessão de treino – memória de curta e longa duração), além de investigar o status de fosforilação das seguintes proteínas do citoesqueleto de astrócitos e neurônios: proteína glial fibrilar ácida (GFAP) e neurofilamentos de baixo, médio e alto peso molecular (NFL, NFM e NFH, respectivamente) em hipocampo de ratas Wistar adultas. Foi utilizado o hipocampo para as análises de citoesqueleto por ser uma estrutura cerebral relacionada com processos de memória. A ovariectomia (modelo animal amplamente utilizado para mimetizar as alterações que ocorrem após a menopausa) foi realizada em ratas fêmeas Wistar, com aproximadamente 90 dias de idade. Vinte e um dias após o procedimento, os animais iniciaram a suplementação diária de vitamina D (500 UI/Kg de peso corporal) por gavagem, durante um período de 30 dias. Posteriormente os animais foram submetidos à análise comportamental e/ou decapitados e o hipocampo dissecado para as análises subsequentes. Nossos resultados mostraram que tanto a ovariectomia quanto a vitamina D não causam alterações nos testes de campo aberto (ansiedade e locomoção), e reconhecimento de objetos (memória de reconhecimento), porém com relação à memória aversiva, a ovariectomia prejudica a memória de longa duração (teste 7dias após a sessão de treino), e a vitamina D não se mostrou capaz de reverter tal efeito. Somado a isso, a ovariectomia causou hiperfosforilação de FIs de neurônios e astrócitos (GFAP, NFL, NFM, NFH), sem alterar o imunocontéudo destas proteínas e a vitamina D foi capaz de reverter os efeitos sobre a fosforilação. Estes dados em conjunto nos permitem concluir que a ovariectomia prejudica a memória aversiva de longa duração e causa uma disfunção na homeostase do citoesqueleto, o que pode contribuir para as alterações cognitivas frequentemente observadas em mulheres na menopausa. Além disso, a vitamina D parece promissora na reversão dos efeitos relacionados ao citoesqueleto. Este trabalho foi submetido e aprovado pelo CEUA-UFRGS. Apoio Financeiro: CNPq e CAPES.