



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Jejum intermitente como estratégia nutricional na promoção de efeito ansiolítico
Autor	LIZIA NARDI MENEGASSI
Orientador	LUIS VALMOR CRUZ PORTELA

Jejum intermitente como estratégia nutricional na promoção de efeito ansiolítico

Lizia Nardi Menegassi,¹ Luis Valmor Portela, *PhD*^{1*}

¹Laboratório de Neurotrauma e Biomarcadores - Departamento de Bioquímica, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil.

Introdução: O Brasil é o país com a maior taxa de pessoas com transtornos de ansiedade no mundo atingindo 9,3% da população. Drogas ansiolíticas, como os inibidores da monoaminoxidase I, neuroesteroides e ligantes do receptor benzodiazepínico mitocondrial, são reconhecidos por promover uma melhora acentuada na função mitocondrial, associadas à diminuição do comportamento ansioso. Adicionalmente, modelos de restrição dietética como o jejum intermitente (JI) reconhecidamente modulam positivamente a função mitocondrial em diferentes regiões cerebrais. Nesse contexto, embora descobertas emergentes indiquem uma relação robusta entre o prejuízo no metabolismo mitocondrial e os transtornos de ansiedade, estratégias não-farmacológicas de tratamento permanecem pouco exploradas. **Objetivos:** Investigar os efeitos do JI no comportamento tipo-ansioso e no metabolismo neuroenergético mitocondrial. **Métodos:** Camundongos C57BL/6J foram alocados em dois grupos experimentais: Dieta Normal (DN; $n = 10$) no qual os animais tiveram acesso irrestrito a ração padronizada e JI ($n = 10$), em que os animais eram submetidos a 24 h de restrição alimentar seguidos de 24 de alimentação *ad libitum*, durante 20 dias. Ambos os grupos tinham acesso água *ad libitum*. Foi avaliada a locomoção espontânea no teste de campo aberto e o comportamento do tipo ansioso na caixa claro-escuro. Preparações de terminal sináptico (sinaptossomas) do hemisfério esquerdo cerebral foram utilizadas para investigar o metabolismo oxidativo mitocondrial através de respirometria de alta-resolução. Os resultados foram calculados e expressos como a média \pm S.E.M. Para analisar as diferenças entre os grupos, usamos o teste *t* de Student, ou ANOVA de duas vias com *post-hoc* de Bonferroni, quando aplicável. Todos os procedimentos foram realizados utilizando o software GraphPad Prism 6.0. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas quando $p < 0.05$. CEUA-UFRGS 22436. **Resultados:** O JI induziu um aumento no consumo alimentar diário total nos dias de acesso ao alimento (DN: 20.09 ± 1.42 e JI: 33.15 ± 2.18 ; $p = 0.003$). Após o final da intervenção, não foram encontradas diferenças significativas nos níveis sanguíneos de glicose ($p = 0.342$) ou corpos cetônicos ($p = 0.539$). O JI diminuiu o comportamento ansioso (Porcentagem de tempo no claro: DN: 23.52 ± 4.5 e JI: 40.47 ± 6.3 ; $p = 0.047$). O JI não alterou a atividade locomotora e exploratória (Distância percorrida (m): DN: 9.22 ± 2.87 e JI: 9.2 ± 2.65 ; $p = 0.988$). Não foram encontradas diferenças no consumo de oxigênio mitocondrial (OCR), na eficiência de fosforilação oxidativa (DN: 0.57 ± 0.06 e JI: 0.63 ± 0.07 ; $p = 0.545$), na capacidade respiratória de reserva (DN: 1152 ± 147.1 e JI: 1475 ± 181.6 ; $p = 0.197$) e na capacidade de produção de energia ligada a oxidação dos substratos no complexo I (DN: 0.92 ± 0.03 e JI: 0.94 ± 0.03 ; $p = 0.674$) e complexo II (DN: 0.19 ± 0.01 e JI: 0.16 ± 0.01 ; $p = 0.221$) do sistema de transporte de elétrons mitocondrial. **Conclusões:** O JI promove alterações no padrão alimentar, além de exercer um efeito ansiolítico não relacionado com alterações na atividade exploratória espontânea. Além disso, o efeito ansiolítico do JI foi independente de adaptações na maquinaria bioenergética oxidativa mitocondrial nos terminais sinápticos. Este projeto está em desenvolvimento, assim, a avaliação do imunoconteúdo de proteínas mitocondriais associadas ao comportamento ansioso como Bcl2, bem como expressão de receptores benzodiazepínicos, e a avaliação de respirometria em regiões específicas poderão auxiliar a elucidar os mecanismos envolvidos no efeito ansiolítico do JI.