

## INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O aumento da ingestão de alimentos calóricos e o sedentarismo dos dias atuais têm sido apontados como as principais causas do desenvolvimento de obesidade. O aumento da adiposidade, especialmente no tecido adiposo visceral, é importante para a indução da síndrome metabólica. A obesidade tem sido relacionada a distúrbios comportamentais associados à memória, principalmente em indivíduos com idade avançada. O objetivo deste estudo foi estudar os efeitos de uma dieta hipercalórica sobre o peso corporal, a adiposidade (visceral e epididimal) e o comportamento associado à memória espacial em ratos de diferentes idades.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os animais tinham 3 meses e 14 meses no início do experimento. Eles foram tratados por 22 semanas com dieta padrão (ração padrão) ou dieta hipercalórica (ração padrão + ração hipercalórica).



Ração Padrão	Ração Hipercalórica
4,5% de lipídios, 22% de proteínas e 55% de carboidratos Nuvilab CR-1, Nuvital5,1	5,1% de lipídios, 18,4% de proteínas 68,9% de carboidratos

Na última semana de tratamento, foi realizado o teste comportamental de reconhecimento de objetos para avaliação da memória espacial e o teste de campo aberto para avaliar a locomoção. Após o final da dieta, os animais foram mortos por decapitação, o tecido adiposo visceral e epididimal foi coletado, pesado separadamente e o índice lipossomático calculado (peso do tecido adiposo/peso corporal final).

## RESULTADOS

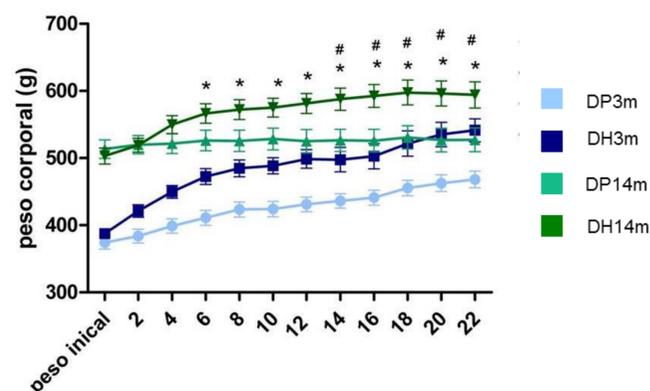


Fig 1: Peso corporal ao longo das 22 semanas de dieta. Teste ANOVA para medidas repetidas seguida por Tukey-Kramer.  
\* p < 0,05 DP3m X DH3m; # p < 0,05 DP14m X DH14m

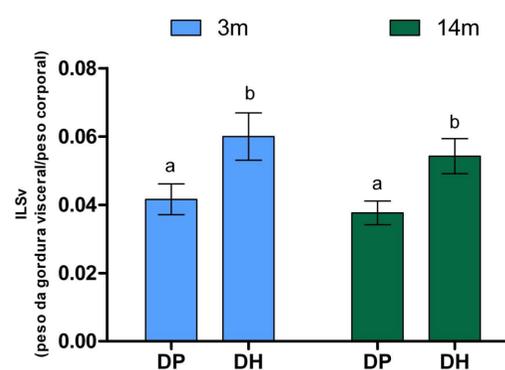


Fig 2: A dieta hipercalórica aumentou o índice lipossomático visceral tanto em ratos 3m quanto em ratos 14m, quando comparados com seus respectivos controles. Teste ANOVA de 2 vias seguida por Tukey-Kramer. Letras diferentes indicam p < 0,05.

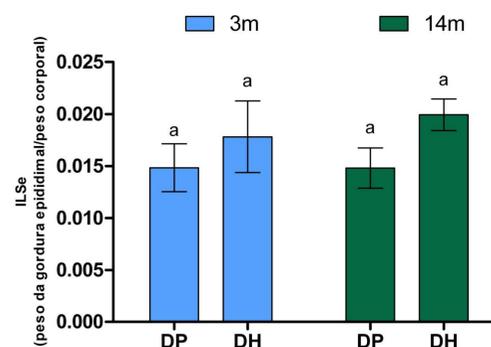


Fig 3: A dieta hipercalórica não teve efeito sobre o índice lipossomático epididimal, independente da idade. Teste ANOVA de 2 vias seguida por Tukey-Kramer. Letras iguais representam p > 0,05

**Comportamento:** Tanto a dieta quanto a idade não produziram alteração no comportamento relacionado à memória espacial, sendo que os animais reconheceram os objetos durante o teste. O teste de CHI-quadrado foi realizado para comparar os dados obtidos no teste do reconhecimento de objetos, e o p encontrado foi 0,998. Não houve diferença no tempo de locomoção no teste do campo aberto, que foi analisado pelo software OpenField e quantificado por ANOVA de duas vias, p = 0,89.

## CONCLUSÃO

A dieta hipercalórica provocou aumento do peso corporal e do tecido adiposo visceral independente da idade dos ratos. Porém, os ratos que iniciaram a dieta aos 14 meses de idade demoraram mais para apresentar o aumento de peso do que os que iniciaram aos 3 meses. É possível que este resultado seja devido à perda de massa muscular que ocorre no envelhecimento. A memória espacial não foi alterada nem pela idade nem pela dieta hipercalórica.