



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	O efeito da dieta em alta gordura e inalação de carvão em marcadores de inflamação
Autor	PALOMA RODRIGUES CHAVES
Orientador	JOSE CLAUDIO FONSECA MOREIRA

O efeito da dieta em alta gordura e inalação de carvão em marcadores de inflamação.

Paloma R Chaves; Kátia Martinello; José Claudio Fonseca.

Departamento de Bioquímica do Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil;

Introdução e objetivos: A obesidade, em muitos países, tem se tornado uma ameaça para o sistema de saúde pública no mundo e sua associação com a poluição ambiental pode ser um gatilho para aumentar parâmetros inflamatórios. No Brasil cerca de 11% da eletricidade gerada é produzida por usinas de energia alimentadas por carvão. Um dos maiores desafios na questão ambiental é o conhecimento dos efeitos relacionados com múltiplas doses e concentrações dos poluentes. Assim, nosso principal objetivo foi estudar os efeitos da dieta rica em gordura e inalação de carvão sobre o peso corporal de animais alimentados com diferentes dietas e marcadores inflamatórios.

Materiais e métodos: Para a realização desse trabalho utilizamos ratos Wistar que foram divididos em 2 grupos de 16 animais, o primeiro foi alimentado com uma dieta baixa em gordura (LFD), o segundo com uma dieta rica em gordura (HFD). Depois de cinco meses de dieta, os animais foram subdivididos em: LFD controle, LFD com inalação, HFD controle e HFD com inalação. Os animais foram submetidos à inalação durante 28 dias numa câmara de inalação. Sendo que este carvão é proveniente da maior usina termelétrica da América Latina localizada em Capivari de Baixo-SC a Tractebel Energia GDF Suez. A concentração de carvão foi de 10 mg/m³ durante 3 horas por dia. A ingestão de alimentos foi monitorada duas vezes por semana e o peso corporal uma vez por semana. As citocinas interleucina 1 β (IL-1 β), fator de necrose tumoral- α (TNF- α) e níveis de HSP70 foram quantificados por ELISA indireto. As análises estatísticas foram feitas pelo programa GraphPad Prism 5, analisadas, também, pelo Outlier Calculator. Os dados foram analisados de forma grupada por meio de uma anova de duas vias, calculando o valor P, sendo considerado significativo quando P < 0,05.

Resultados: Os nossos resultados mostram uma diferença extremamente significativa no ganho de peso com diferentes dietas. As citocinas TNF- α (P < 0,0005) e IL-1 β (P < 0,0003) tiveram um aumento extremamente significativo quando comparadas com dietas e um aumento importante em comparação com a inalação (TNF- α P < 0,0090 e IL-1 β P < 0,0056). Nós encontramos uma diferença extremamente significativa nos níveis de HSP70 (P < 0,0001) quando comparado com dietas.

Conclusões: Os animais LFD tiveram uma maior ingestão de alimentos. No entanto HFD foi capaz de induzir um aumento de peso, indicando que nossa HFD tem uma grande capacidade de induzir a obesidade ainda que ingerido em menores proporções. Os nossos métodos de dieta tiveram modulações mais evidente nos marcadores inflamatórios (IL-1 β , TNF- α e HSP70), quando comparados com o protocolo de inalação.