

# Associação entre o polimorfismo do gene humano de proteína quinase dependente de GMP cíclico (rs13499) e escolhas alimentares em crianças de quatro anos de idade

IC: Bruna Regis Razzolini  
Orientadora: Patrícia Pelufo Silveira

## INTRODUÇÃO:

A proteína quinase dependente do GMP cíclico (PKG) é uma enzima da rota de transdução. Variações alélicas nesse gene são associadas a diferentes comportamentos alimentares em moscas das frutas (*Drosophila melanogaster*) (Pereira and Sokolowski 1993). O objetivo do estudo era descobrir se essa correlação entre genética e comportamento alimentar está presente entre humanos. Para isso, analisamos se o polimorfismo do gene SNP rs13499 desempenha algum papel no comportamento alimentar de humanos.

## OBJETIVOS:

Descobrir se essa correlação entre genética e comportamento alimentar está presente entre humanos. Para isso, analisamos se o polimorfismo do gene SNP rs13499 desempenha algum papel no comportamento alimentar de humanos.

	GG	GT	TT	p
SEXO FEMININO, N (%)	17 (51.5%)	58 (45.7%)	64 (51.6%)	0.664 (a)
TABAGISMO MATERNO DURANTE A GESTAÇÃO, N (%)	1 (3.2%)	28 (25.1%)	18 (15.4%)	0.687 (a)
RENDA MENOR QUE 1 SALÁRIO MÍNIMO, N(%)	10 (30.3%)	37 (30.1%)	33 (27%)	0.609 (a)
ESCOLARIDADE MATERNA < QUE 10 ANOS, N (%)	1 (3.0%)	9 (7.8%)	4 (3.4%)	0.558 (a)
IDADE MATERNA NO NASCIMENTO DA CRIANÇA (ANOS)	29.34±0.86	29.80±0.43	30.55±0.48	0.479 (b)
PESO AO NASCIMENTO (GRAMAS)	3440.00±57.17	3317.28±42.89	3331.07±40.42	0.249 (b)
IDADE GESTACIONAL AO NASCIMENTO (SEMANAS)	39.16±0.19	39.10±0.11	38.95±0.11	0.547 (b)
DURAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO (SEMANAS)	9.22±1.50	12.11±0.95	10.38±0.93	0.116 (b)

TABELA 1. Tabela basal (a- Teste de Chi-Quadrado, b- ANOVA)

## MATERIAIS E MÉTODOS:

O estudo foi realizado através da análise de dados provenientes de uma coorte Canadense que incluía 168 crianças de 4 anos de idade que foram acompanhadas desde o nascimento. Elas foram divididas em três grupos de acordo com a variação polimórfica que apresentavam em seu SNP (GG, GT, TT). Essas crianças foram submetidas a um teste alimentar (Snack Test) (Fig.2) que continha alimentos pré pesados em um laboratório. Após as refeições os recipientes que continham os alimentos foram pesados e o consumo do alimento pela criança foi obtido. O consumo calórico total e o consumo isolado de cada macronutriente foram comparados entre os sujeitos.

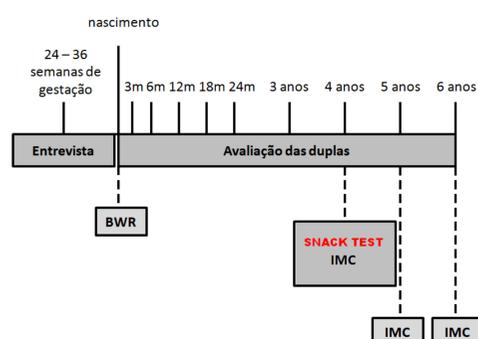


FIGURA 1 . Desenho do estudo



FIGURA 2 . Alimentos oferecido no Snack Test

## RESULTADOS:

Análises mostraram que os portadores da variante GT consumiram uma quantidade maior de calorias quando comparados com os portadores da variante TT (p=0.027). Esse maior consumo de calorias ocorreu principalmente em decorrência de um maior consumo de carboidratos (p<0.009) e proteínas (p=0.016) no grupo GT. O consumo total de açúcar também foi maior no grupo GT, mas o resultado perdeu sua significância estatística quando os dados foram ajustados para o consumo total de calorias. Não houve diferença estatística entre a quantidade de gordura consumida pelos grupos. Os resultados não sofreram alteração após ajustados para IMC, peso ao nascer e gênero. Não foram observadas diferenças no IMC entre os grupos.

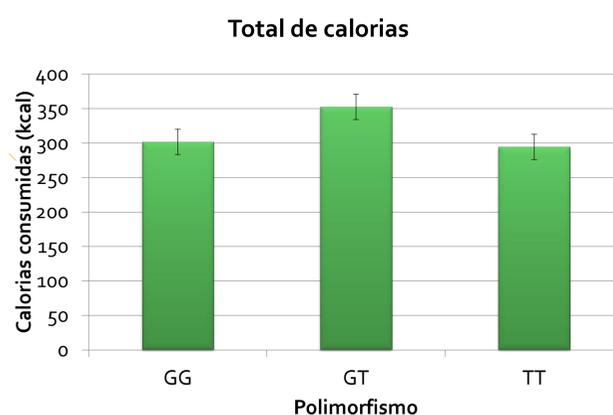


GRÁFICO 1. Consumo total de calorias

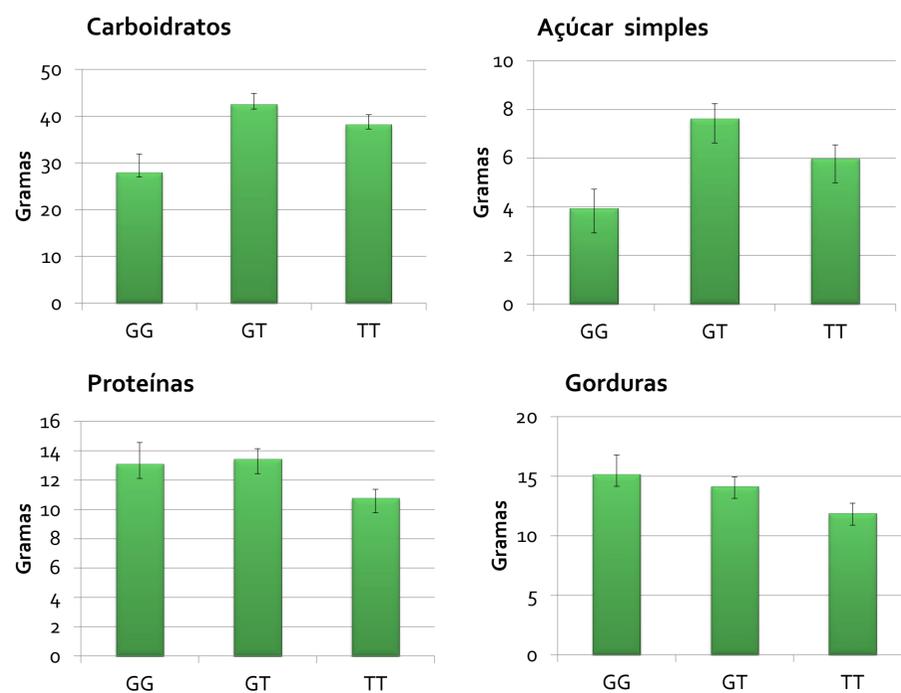


Gráfico 2. Consumo total de macronutrientes

## CONCLUSÃO:

Esses resultados preliminares sugerem que há correlação entre esse polimorfismo e escolhas alimentares em crianças e que estas podem influenciar no IMC de humanos a longo prazo. Estudos adicionais devem ser feitos para melhor compreensão desta correlação.

## AGRADECIMENTOS

GRUPO DOHAD - MAVAN – HCPA - UFRGS  
MCGILL UNIVERSITY – MCMASTER UNIVERSITY