

## 34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

### **NÍVEIS DE CONSUMO DE CAFÉ E VARIAÇÕES DO TESTE ERGOMÉTRICO EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS**

CJ Pimenta (1), CR Parreira (2), RME Oliveira (2), MESG Pimenta (3), FR De Oliveira (4), ACS Gomes (5). (1) Professor Adjunto – Departamento de Ciência dos Alimentos da UFLA– Caixa Postal 3037, Cep: 37200-000 – Lavras – Minas Gerais – Brasil. E-mail: [carlos.pimenta@ufla.br](mailto:carlos.pimenta@ufla.br), (2) Mestranda em Ciência dos Alimentos – Departamento de Ciência dos Alimentos da UFLA–Lavras – Minas Gerais – Brasil. E-mail: [cinthianutri@yahoo.com.br](mailto:cinthianutri@yahoo.com.br), (3) Pesquisadora / Dra. EPAMIG- Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais- Lavras – Minas Gerais – Brasil, (4) Professor Adjunto – Departamento de Educação Física da UFLA – Lavras – Minas Gerais – Brasil, (5) Doutoranda em Ciência dos Alimentos – Departamento de Ciência dos Alimentos da UFLA–Lavras – Minas Gerais – Brasil.

O Brasil é o maior produtor de café do mundo, vindo depois Vietnam, Colômbia e Indonésia. O café cresce exclusivamente em regiões tropicais e subtropicais. A partir do café torrado é produzida uma bebida que apresenta aroma e sabor bastante apreciados, ao ponto de a transformarem em uma das bebidas mais populares do planeta. As virtudes das ervas e produtos vegetais considerados medicinais e resultados de pesquisas nos permitem incluir o café, devido às moléculas nele contidas como: alcalóides, terpenos, fenóis e derivados, flavonóides, ácidos carboxílicos e seus derivados. No café, a substância mais pesquisada é a cafeína, apesar de vários compostos bioativos existentes. O café além da cafeína contém vários compostos fenólicos (200-550 mg/ xícara de 200 ml). Com o uso de 10 gramas de café em pó por xícara de café preparado, a concentração de 5-ácido cafeoilquínico pode variar de 15 a 325 mg/ 200 ml de xícara, sendo um valor de 200 mg/ xícara se preparado e filtrado. Outra preocupação dos pesquisadores diz respeito à confirmação dos benefícios do consumo diário do café na melhoria da qualidade de vida, assunto bastante respaldado em estudos envolvendo cobaias, mas pouco estudado no âmbito de seres humanos. Durante as últimas décadas pesquisas relataram os possíveis efeitos benéficos e possíveis danos na saúde relacionados ao hábito de beber café. Recentes estudos mostraram uma relação entre o café e a cafeína no aumento da pressão sanguínea. Porém os dados na relação do café com o risco de hipertensão ainda estão escassos. O papel do café no desenvolvimento da hipertensão arterial ainda é controverso, estando sua ingestão relacionada tanto com aumento, redução ou até mesmo não interferindo na pressão arterial. Por esse motivo, são necessários mais estudos, que não só confirmem o efeito fitoterápico do café, mas que disponibilizem novas moléculas com efeitos farmacológicos comprovados. O presente estudo teve como objetivo verificar a associação entre os níveis de consumo de café e variações da frequência cardíaca (FC) e pressão arterial (PA) em indivíduos submetidos ao Teste Ergométrico. Foram selecionados 47 indivíduos da Universidade Federal de Lavras-UFLA, de ambos os sexos, de 20 a 59 anos de idade, saudáveis, e excluídos da amostra, gestantes, cardiopatas, indivíduos em uso de dietas especiais que pudessem alterar os resultados do teste ergométrico. Efetuou-se inicialmente na amostra as medidas da frequência cardíaca (FC) máxima, frequência cardíaca (FC) submáxima, pressão arterial (PA) pré-teste e durante a

realização do teste observou-se a variação da pressão arterial sistólica (PAS) e variação da pressão arterial diastólica (PAD). Os indivíduos foram separados em grupos de consumo de café: G 1- sem consumo; G 2- nível baixo (1 a 2 xícaras/dia); G 3- nível médio (3 a 4 xícaras/dia) e G 4- nível alto (5 a 6 xícaras/dia). Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNILAVRAS e para análise dos dados foram utilizados os testes paramétrico de (ANOVA) e não paramétrico de Kruskal Wallis e Qui-Quadrado com nível de significância de  $p < 0,05$ .

**Tabela 1-** Valores das variáveis do teste ergométrico da amostra de indivíduos ativos

Variáveis	Consumo de café de voluntários Ativos			
	Não consome	Baixo	Médio	Alto
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
Idade	27,5 (± 2,1)	40,7 (± 7,1)	40,0 (± 12,5)	31,0 (± 10,5)
Peso	78,0 (± 9,8)	65,5 (± 3,6)	73,6 (± 12,6)	68,3 (± 10,0)
Estatura	173,5 (± 19,0)	166,7 (± 5,1)	169,1 (± 11,2)	170,3 (± 9,2)
FC submax	163,0 (± 1,4)	151,7 (± 6,1)	152,4 (± 10,7)	160,0 (± 8,8)
FC máx	178,0 (± 0)	175,7 (± 5,5)	171,2 (± 11,1)	188,3 (± 13,7)
PAS máx	170,0 (± 14,1)	178,7 (± 20,9)	178,3 (± 18,7)	183,3 (± 32,5)
PAS pré	115,0 (± 7,0)	130,0 (± 24,4)	116,1 (± 6,9)	121,6 (± 33,2)
Variação PAS	3,5 (± 0,9)	3,0 (± 0,9)	4,8 (± 2,6)	5,0 (± 0,8)
Variação PAD	0 (± 0)	-0,7 (± 0,8)	-0,02 (± 0,2)	0,5 (± 0,5)

**Tabela 2-** Valores das variáveis do teste ergométrico da amostra de indivíduos sedentários

Variáveis	Consumo de café de voluntários Sedentários			
	Não consome	Baixo	Médio	Alto
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
Idade	44,0 (± 21,9)	28,4 (± 6,9)	31,9 (± 10,0)	32,7 (± 9,3)
Peso	63,8 (± 6,0)	63,0 (± 16,0)	76,2 (± 19,4)	64,5 (± 11,5)
Estatura	154,3 (± 4,0)	162,6 (± 3,2)	169,6 (± 9,0)	164,5 (± 7,9)
FC submax	149,0 (± 18,3)	162,2 (± 6,0)	159,4 (± 8,5)	158,8 (± 8,1)
FC máx	171,6 (13,8)	186,0 (± 9,3)	181,0 (± 11,8)	175,8 (± 23,3)
PAS máx	156,6 (± 2,8)	163,0 (± 10,9)	183,9 (± 31,3)	172,8 (± 26,4)
PAS pré	131,6 (± 22,5)	117,0 (± 10,9)	126,0 (± 14,9)	117,8 (± 19,9)
Variação PAS	2,3 (± -0,4)	3,8 (± 0,5)	4,8 (± 2,7)	4,6 (± 1,2)
Variação PAD	2,0 (± 0,7)	-0,18 (± 0,2)	-0,1 (± 0,5)	0,2 (± 0,6)

### Resultados e Conclusão

Dos 47 indivíduos avaliados, 15% não consumiam café, 19% apresentaram um consumo baixo, 47% um consumo médio e 19% um alto consumo de café. Na tabela 1 encontram-se os valores das variáveis do teste ergométrico em cada grupo de consumo de café de indivíduos ativos e na tabela 2 as variáveis do teste ergométrico de indivíduos sedentários.

Os indivíduos possuíam médias de idade, peso e estatura semelhantes ( $p= 0,1$ ;  $p= 0,6$  e  $p= 0,2$  respectivamente). Não se observou associação significativa dos níveis de consumo de café na frequência cardíaca (FC) máxima ( $p=0,59$ ), frequência cardíaca (FC) submáxima ( $p=0,95$ ) e na pressão arterial (PA) pré-teste ( $p= 0,8$ ), porém, houve uma associação significativa dos níveis de consumo do café nas variações da pressão arterial sistólica (PAS) ( $p= 0,04$ ) e pressão arterial diastólica (PAD) ( $p=0,01$ ) nos grupos G 2- nível baixo (1 a 2 xícaras/dia) e G 4- nível alto (5 a 6 xícaras/dia), sendo encontrados maiores valores da variação da pressão arterial sistólica (PAS) e da pressão arterial diastólica (PAD) no grupo de maior consumo de café. O consumo médio (G 3) de café (3 a 4 xícaras/dia) não produziu alterações significativas em nenhuma das variáveis analisadas. O nível de atividade física (NAF) não foi associado significativamente com o consumo de café nos grupos estudados. Pode-se concluir que os indivíduos que consomem altos níveis de café sofrem uma maior variação tanto da pressão arterial sistólica (PAS), quanto da pressão arterial diastólica (PAD) quando comparados aos que consomem um baixo e médio nível de café.