



CAFÉ E GESTÃO DO STRESS

CAFÉ

Obesidade

Gravidez

Dores musculares

Ação Vasodilatadora

Diabetes tipo 2

Hepatite C



PROFESSOR RODRIGO A. CUNHA
Centro de Neurociências de Coimbra
Faculdade de Medicina
Universidade de Coimbra

Como o consumo de café tem uma acção 'excitante', mantendo-nos mais acordados, atentos e activos, a sua ingestão é encarada como mais um factor de amplificação da percepção de stress, portanto, um factor potencialmente deletério para lidar com esta situação. Parece, assim, surpreendente que a ingestão continuada de doses moderadas de café diminua o impacto do stress e de um dos seus principais marcadores – o aumento dos níveis de cortisol (Harris et al., 2007, *Psychoneuroendocrinol* 32:322; Steptoe et al., 2007, *Psychopharmacol* 190:81). Este efeito benéfico é reforçado pela capacidade do consumo de cafeína diminuir a incidência de problemas depressivos (Smith, 2009, *Hum Psychopharmacol* 24:29) e mesmo a incidência de suicídios (Kawachi et al., *Arch Intern Med* 156:521).

Confirmou-se que o consumo de cafeína prevenia o aparecimento, quer de um perfil do tipo depressivo, quer de

défices mnemónicos, quer de modificações morfológicas (Cunha et al., 1996, *Neuroscience* 141:1775) em animais sujeitos a uma situação de stress crónico imprevisível, tendo-se identificado o alvo molecular operado pela cafeína para exercer este efeito de normalização do humor – os receptores A2A para a adenosina (Cunha et al., 2008, *Curr Pharm Des* 14:1512).

Estes resultados sustentam uma nova faceta para o consumo de café no controlo do humor. O seu consumo crónico e moderado actua com um eficaz e robusto agente normalizador, uma situação em tudo análoga à observada na normalização do desempenho cognitivo (Cunha e Agostinho, 2010, *J Alzheimer Dis* 20:S95). Isto permite uma nova interpretação sobre o aumento do consumo de café em situações de stress (Harris et al., 2007; Steptoe et al., 2007) e sobre a relação inversa entre o consumo de cafeína e a incidência de depressão (Smith, 2009) ou de suicídio (Kawachi et al., 1996): o consumo continuado de doses moderadas de cafeína atenua as consequências negativas do stress. É importante realçar que este efeito é conseguido com um consumo crónico de doses moderadas. Com efeito, o consumo episódico de doses elevadas de cafeína apresenta um efeito oposto, do tipo anxiogénico (ver Cunha et al., 2008).

Em resumo, o consumo de café parece funcionar como um agente 'anti-stress' e perspectiva-se o desenvolvimento de antagonistas dos receptores A2A como novos fármacos para normalização do humor.

Além disso, determinaram que cada chávena adicional de café ingerida diariamente diminui os riscos de diabetes em 7%. A chefe da equipa, Dra. Rachel Huxley, considera pouco provável que os resultados estejam associados unicamente à cafeína, dada a observação de que o café descafeinado também apresentou efeitos benéficos. Outros componentes do café, nomeadamente os antioxidantes conhecidos como ácidos

clorogénicos, podem estar envolvidos no processo. A identificação destes componentes vem abrir novas possibilidades para a prevenção da diabetes tipo 2.

R. Huxley, F. Baerzi et M. Woodward Excess risk of fatal coronary heart disease associated with diabetes in men and woman: meta-analysis of 37 prospective cohort studies. *Bmj* 332, 2006.

O EFEITO BENÉFICO DA CAFEÍNA NA HEPATITE C

A acção anti-inflamatória do café pode ter efeito benéfico na fibrose associada à hepatite C. Foi este o tema de um estudo apresentado por especialistas franceses do Groupe Hospitalier Henri Mondor-Albert Chenevier, que incluiu 238 pacientes com hepatite C crónica. Foram analisados dados demográficos, epidemiológicos, ambientais, viro-

lógicos, metabólicos e histológicos e relacionados com a quantidade de consumo de café. O consumo individual diário de cafeína foi calculado pela soma dos consumos médios de café, chá e refrigerantes que contêm a substância e o nível da actividade histológica e grau de fibrose foram pontuados de acordo com a classificação Metavir. Os doentes foram classificados em vários grupos de acordo com a quantidade de consumo de cafeína: grupo 1 (<225 mg / dia, n = 59), grupo 2 (225-407 mg / dia, n = 57), grupo 3 (408-678 mg / dia, n = 62) e grupo 4 (> 678 dias mg / n = 60). Os resultados mostraram que nos maiores consumidores de cafeína, as lesões necro-inflamatórias na biópsia são menos intensas, naqueles doentes com hepatite C crónica não tratada. Além disso, o consu-

mo diário de cafeína superior a 408 mg - 3 a 4 chávenas - foi associado a um menor risco de alterações histológicas, superiores a A2 i.e. alterações necro-inflamatórias moderadas. Estes resultados estão em consonância com estudos anteriores sugerindo efeito benéfico da cafeína em entidades doenças hepáticas (alcoólica, fibrose hepática, hepatite C, carcinoma hepatocelular).

Charlotte E. Costentin, Françoise Roudot-Thoraval, Elie-Serge Zafrani, Fatima Medkour, Jean-Michel Pawlotsky, Ariane Mallat, Christophe Hézode. Association of Caffeine Intake and Histological Features of Chronic Hepatitis C. *Journal of Hepatology* 2011.



NOTÍCIAS BREVES

INVESTIGAÇÃO CANADIANA REVELA PROPRIEDADES BENÉFICAS DA CAFÉINA NO COMBATE À OBESIDADE

De acordo com um estudo desenvolvido pela Queen's University (Canadá), o consumo de café sem adição de açúcar/adoçante apresenta valor calórico praticamente desprezível e, por isso, não está associado ao desenvolvimento de obesidade. Bouchard et al. pretenderam analisar de que forma a frequência de consumo de café/chá e a adição de leite/natas/açúcar ou mel/adoçantes artificiais nestas bebidas estão associados com os parâmetros de obesidade total e abdominal. Para tal, mediram o Índice de Massa Corporal (IMC) e o Perímetro da Cintura (PC) de uma amostra de cerca de 3800 indivíduos de ambos os sexos. A frequência de consumo de café/chá e de utilização de leite/natas/açúcar ou mel/adoçantes artificiais foi avaliada através de questionários. Constataram que o consumo de café não estava associado com o IMC ou PC em nenhum dos géneros. Porém, verificaram que os homens que consumiam, pelo menos, 2 chávenas de chá/dia, apresentavam menor IMC, comparativamente aqueles que não consumiam a bebida. Esta associação deixou de se verificar após o ajuste para adição dos aditivos referidos.

Curiosamente, os autores verificaram que a utilização de aditivos calóricos, como as natas, o leite ou açúcar, não estava associada ao aumento do IMC ou PC entre os consumidores de café/chá, ao contrário do verificado com a utilização dos adoçantes artificiais.

Bouchard DR, Ross R, Janssen I. Coffee, Tea and Their Additives: Association with BMI and Waist Circumference. *Obes Facts* 2010;3:345-352



GRAVIDEZ E CAFÉ

Uma investigação norte-americana, publicada na revista *Birth Defects Research*, concluir não haver evidência científica relativamente à associação da cafeína e uma má formação do feto. Para chegar a esta conclusão, os cientistas analisaram dados de mais de dez mil recém-nascidos, incluindo bebés com formação normal e bebés com diferentes categorias de anomalias estruturais. Além disso, foram feitas entrevistas com as respectivas mães, levando em consideração características demográficas, condições e riscos da gravidez antes e durante o período da gestação – como o tabagismo e uso de medicamentos – e o nível de ingestão de cafeína durante a gestação. Foram então feitas associações entre o consumo da cafeína por parte das mães e as características dos seus respectivos bebés, não tendo sido encontrada qualquer

relação relevante entre o consumo moderado de cafeína e o mau desenvolvimento do feto.

Marilyn L. Browne et al., Maternal caffeine intake and risk of selected birth defects in the national birth defects prevention study. DOI: 10.1002/bdra.20752

CAFÉINA E DORES MUSCULARES

A ingestão de cafeína pode melhorar o exercício de endurance pela diminuição da percepção de esforço e dor muscular. Pelo contrário, o exercício praticado em ambientes quentes tende a contribuir para a diminuição da performance pelo aumento da percepção de esforço e dor. Um estudo norte-americano, desenvolvido pela University of Connecticut, tentou averiguar se a cafeína

na afecta a dor muscular e respostas associadas, de forma diferente, em ambiente quente ou frio. Num estudo randomizado, duplamente cego, os autores contaram com a participação de 11 ciclistas do sexo masculino, que foram submetidos a 4 ensaios: dois à temperatura de 12°C e dois à temperatura de 33°C. Para cada um dos ensaios, em cada uma das condições ambiente apresentadas (12 e 33°C), os participantes ingeriram uma cápsula de



cafeína (3mg/Kg) ou placebo, 60 minutos antes e 45 minutos após o exercício e pedalarão durante 90 minutos. A percepção de esforço e dor muscular central, local e geral, foram medidas durante o exercício. Os autores verificaram que, independentemente da temperatura ambiente, a ingestão de cafeína contribuiu para a melhoria da performance. Ao contrário do que se verificou à temperatura de 33°C, à temperatura de 12°C, a ingestão de cafeína não contribuiu para a redução da dor muscular. Os resultados deste estudo demonstram que, apesar da cafeína melhorar a capacidade de exercício, o seu efeito na atenuação da dor muscular depende da temperatura ambiente. Embora a prática de exercício a temperatura ambiente elevada contribua para o aumento da dor muscular, comparativamente à prática de exercício a temperatura ambiente mais reduzida, a ingestão

de cafeína reduz esta dor.

Ganio MS, Johnson EC, Lopez RM, Stearns RL, Emmanuel H, Anderson JM et al., Caffeine lowers muscle pain during exercise in hot but not cool environments. *Physiol Behav* (2010), doi:10.1016/j.physbeh.2010.12.005.

ESTUDO DESTACA ACÇÃO VASODILATADORA DA CAFEÍNA

O café é uma das bebidas mais consumidas no mundo, o que justifica ser a cafeína um dos estimulantes mais consumido mundialmente.

Esta substância é uma xantina com vários efeitos e mecanismos de acção benéficas no tecido vascular. O Instituto de Cardiologia da

Colômbia comprovou, em estudo laboratorial, que a cafeína tem efeitos sobre as paredes vasculares, especialmente no tecido endotelial e nas células vasculares do músculo liso (CVML). O efeito principal e predominante da cafeína no sistema vascular é vasodilatador, por



aumento do nível de cálcio intracelular nas células endoteliais, e estimulação da produção de monóxido

de azoto (NO); este, por sua vez, difunde-se para a CVML, produzindo a vasodilatação. Este efeito da cafeína deriva da sua capacidade de bloquear os receptores da adenosina (nucleosídeo formado pela união de uma adenina e uma ribose) presentes no tecido vascular, evitando a vasoconstrição. Visto que a adenosina é libertada proporcionalmente ao fluxo vascular, a cafeína exerce efeitos tanto mais evidentes quanto maior o fluxo vascular, o que deixa anteciper que o efeito benéfico da cafeína a nível vascular seja mais robusto onde é mais necessário.

Echeverri D, Montes FR, Cabrera M, Angélica Gal'an, and Angélica Prieto Caffeine's Vascular Mechanisms of Action. *International Journal of Vascular Medicine* (2010) doi:10.1155/2010/834060.

CAFÉ PODE DIMINUIR O RISCO DE DIABETES TIPO 2

A diabetes tipo 2 é a doença metabólica mais comum, afectando mais de um milhão de portugueses. Investigadores da Universidade de Sidney analisaram 18 estudos, previamente desenvolvidos por outros investigadores, que envolveram quase 500 mil pessoas e concluíram que pessoas que bebem três ou quatro chávenas de café por dia diminuem, em 1/5 ou mais, a probabilidade de virem a desenvolver diabetes tipo 2. Ao combinar e analisar os dados colhidos pelos 18 estudos, concluíram que todos os participantes que consumiam três ou mais chávenas de café diárias, apresentaram um risco 25% menor do que aqueles que bebiam duas ou menos chávenas.

