

Café pode reduzir risco de demência

Portugal, à semelhança dos restantes países europeus, tem um índice de população idosa bastante elevado. Existem no nosso país 112 idosos por cada 100 jovens e, segundo projecções do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2050 o número de idosos (com mais de 65 anos) atingirá os 2,95 milhões.

Uma das principais patologias que afecta a população idosa é, justamente, a demência. De facto, está hoje demonstrado que o declínio cognitivo está, acima de tudo, relacionado com a idade: até aos 60 anos mantém-se estável; a partir desta idade o tempo de reacção, rapidez perceptual e nível de processamento da informação começa a diminuir.

O café constitui um dos componentes da alimentação mais ingeridos no mundo inteiro, sendo a cafeína a substância farmacologicamente activa mais utilizada universalmente. Como estimulante leve, o café aumenta a actividade do sistema nervoso central (SNC), resultando num estado de alerta e excitação, melhorando a *performance* em tarefas cognitivas que requerem rapidez ou vigilância e melhorando, também, a memória. Baseado

nesta premissa, o Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência, da Faculdade de Medicina de Lisboa (CEMBE), levou a cabo um estudo exaustivo sobre a influência da ingestão do café na redução do risco de demência, em pessoas idosas, de forma a identificar e seleccionar a literatura relevante, isto é, estudos científicos sobre a avaliação da associação e causalidade entre o consumo de café/cafeína e o desenvolvimento da demência. O CEMBE analisou estudos comparativos do tipo coorte ou seccionais cruzados e de meta-análises de estudos de coorte na base de dados Medline (PubMed) até Maio de 2007. Foram ainda pesquisadas as listagens de referências dos estudos incluídos para análise. Desta análise resultaram 34 referências, tendo sido incluídos para análise exaustiva 5 estudos, de acordo com critérios de inclusão previamente

estabelecidos pela equipa do CEMBE.

O principal mecanismo pelo qual o café pode ter efeitos benéficos na demência é o antagonismo não-selectivo dos receptores adenosínicos (principalmente os A1 e A2A), resultando em estimulação colinérgica. Este antagonismo pode atenuar o efeito do péptido tóxico, presente em excesso nos doentes de Alzheimer. Por outro lado, existe evidência científica de boa qualidade que a cafeína, graças aos seus efeitos anti-oxidantes, diminui o risco de doença de Alzheimer, uma vez que baixa o stress oxidativo associado ao envelhecimento e ao risco de doenças neurodegenerativas. Além disso, julga-se que o café, como xantina que é, pode ter um efeito protector em relação à doença de Alzheimer, tal como a propentofina.

Da análise geral dos estudos avaliados, o CEMBE demonstra que as associações entre o café e a demência se verificam em diversas populações de doentes, com progressivas alterações cognitivas (desde as clinicamente pouco significativas à Doença de Alzheimer). Estes resultados permitem definir, na maioria dos casos, um padrão dose-dependente: quanto maior é a ingestão de café, menor é o risco de doença de Alzheimer. Segundo o relatório do CEMBE, a análise destes estudos permite concluir que **“a ingestão crónica de café pode reduzir o risco da demência”**. ■



VII CONGRESSO DE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO

O café na prevenção da Diabetes Tipo II

A convite da Associação Portuguesa dos Nutricionistas, o programa Café e Saúde marcou presença no VII encontro desta entidade, que reuniu os principais especialistas portugueses na área da nutrição. A Dra. Margarida Borges, do Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência, da Faculdade de Medicina de Lisboa, encerrou o painel *Nutrição e Doenças Crónicas*, coordenado pela Professora Isabel do Carmo, apresentando o mais recente relatório técnico/científico do Cen-

tro. A relação entre a ingestão de café e a incidência da Diabetes Mellitus Tipo 2 deu o mote a uma animada discussão, com a participação de vários congressistas, que procuraram obter um esclarecimento mais aprofundado sobre as conclusões do relatório: a ingestão crónica de café reduz o risco da Diabetes Mellitus Tipo 2. Mais uma vez, o objectivo do programa Café e Saúde foi cumprido, isto é, a apresentação de informação científica válida junto dos técnicos de saúde!

Programa Café e Saúde brevemente online

O site do Programa Café e Saúde estará à disposição de todos os interessados em obter conhecimentos científicos sobre esta temática. www.cafeesaude.com é o endereço de acesso a este site, que aborda temáticas tão diversas como Cancro, gravidez, Diabetes, exercício físico, Gastroenterologia e Neurologia, entre muitas outras. O site estará dividido em duas grandes áreas de interesse: uma de informação geral, de acesso livre, e outra exclusivamente dedicada aos técnicos de saúde e que reúne as últimas investigações científicas sobre a influência do café na saúde do indivíduo.

Para receber a nossa newsletter via e-mail ou correio basta entrar em contacto connosco. O Programa Café e Saúde gostaria de poder contar com o seu contributo. Se estiver a desenvolver alguma pesquisa na área do café e quiser ver o seu estudo divulgado, não hesite em contactar-nos. Com a sua ajuda, poderemos construir uma informação ainda mais fundamentada, contribuindo para o alargamento do conhecimento científico sobre a influência do café na saúde.

PROGRAMA CAFÉ E SAÚDE
campanhadesaude@mail.telepac.pt
Telefone: 21 778 63 21
AICC - Associação Industrial e Comercial do Café
Rua Padre Francisco Álvares, nº 1, 1.º dto. A - 1500-476 Lisboa
Telefone: 21 774 16 74; Fax: 21 778 53 44
a.i.c.cafe@mail.telepac.pt

**Diabetes**CAFÉ
PREVINE**Café**REDUZ RISCO
CARDIOVASCULAR**Demência**CAFÉ
PREVINE

Memórias de café



DR. FERNANDO MORGADO

Neurologista do Hospital de Santa Maria

Conívio, descontração ou sensação de bem-estar são termos que me vêm à cabeça quando penso em café. Como consumidor regular de café que sou e como médico neurologista, é com o maior prazer que vou vendo divulgar os resultados das investigações realizadas um pouco por todo o mundo e que apontam a cafeína, um dos principais componentes desta bebida, como uma das moléculas mais influentes a nível da acetilcolina, para além da adenosina e da dopamina.

A acetilcolina é um neurotransmissor universal que tem uma importância extrema em relação ao cérebro e à transmissão neuromuscular. A doença de Alzheimer, por exemplo, é fortemente influenciada pela destruição dos receptores da acetilcolina, ao nível das sinapses, resultando na perda progressiva das capacidades cognitivas e, em especial, da memória. Também a nível muscular a acetilcolina tem um papel fundamental, uma vez que este neurotransmissor é responsável pela transmissão ao nível da placa motora. Teoricamente, a cafeína parece facilitar o funcionamento deste neurotransmissor, fazendo com que a capacidade muscular e as funções cognitivas dele dependentes melhorem. Fadiga, lentidão de pensamento e capacidade de reacção poderão também beneficiar da ingestão desta bebida que parece reunir, igualmente, propriedades benéficas a nível do funcionamento gastrointes-

tinal. Apesar das propriedades benéficas para a saúde o café, tal como outros excitantes (chá ou chocolate, por exemplo), não deve ser consumido por doentes naturalmente hiperactivos ou que sofram de insónias, uma vez que poderia aumentar o seu grau de excitabilidade, para além do aconselhável. Cada pessoa pode, e deve, também avaliar por si. Existem pessoas às quais não podemos prescrever determinadas substâncias que, para outros doentes, podem ser bem importantes – o caso da penicilina, como é bem conhecido. No entanto, pode dizer-se que o café deve ser visto como um suplemento alimentar benéfico, podendo ser ingeridas algumas chávenas por dia, de um modo geral.

Na realidade, o consumo de café está de tal modo generalizado que é fundamental a divulgação de mais conhecimentos sobre esta bebida e as suas funcionalidades biológicas, de forma a poder integrar o prazer de beber café num conceito sustentável de bebida saudável. ■

Referências:

- Maia, L. and De Mendonça, A. *European Journal of Neurology*, 9, 377-382, 2002
Lindsay, J. et al. *American Journal of Epidemiology*, 156, 445-453, 2002
Barraco Quintana, J L et al. *Neurological Research*, Volume 29, 2007
Hu, G. et al. *Movement Disorders*, Online/In Press, August 2007
Saaksjarvi, K. et al. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2007

O expresso português

A existência de diversas variedades de café, provenientes de pontos distintos do Globo, e os diferentes processos de torra, moagem e preparação da bebida a que são sujeitos, originam uma imensa variedade de bebidas de café, com teores de cafeína variáveis. Em Portugal, é cada vez maior o número de consumidores do célebre café expresso, com uma apresentação um pouco diferente do original italiano e com distinto teor em cafeína.

Ao contrário do que se possa pensar, os portugueses bebem muito menos café que os seus congéneres europeus. Enquanto que nos restantes países europeus o consumo de café ronda os 5,79Kg/pessoa/ano, em Portugal consome-se 3,89Kg/pessoa/ano¹. Acresce que há países, como o caso da Finlândia, onde o consumo atinge cerca de 13 Kg/pessoa/ano. O que significa que os portugueses bebem menos 35% café que a média europeia e menos 70% que os finlandeses.

Baseado nas marcas de café com maior representatividade económica no mercado português, o serviço de Bromatologia da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto levou a cabo um estudo exaustivo, de forma a avaliar o teor médio em cafeína do café expresso ingerido pelos portugueses. Desde logo, a composição do lote apresenta-se como factor preponderante, nomeadamente a quantidade de café robusta presente na mistura. Acresce, ainda, a máquina utilizada na preparação da bebida, a

quantidade de café e o seu grau de torra, o grau de moagem e o volume da bebida.

O grupo de investigação da Faculdade de Farmácia do Porto ponderou para a sua análise a utilização de uma máquina profissional, uma quantidade constante de café moído – equivalente a cerca de 6 gramas – e um grau de moagem afinado para cada lote. Os factores variáveis foram o lote de café e o volume do café, tendo sido preparados cafés curtos, médios e cheios, em chávenas idênticas, em duplicado, num total de seis bebidas para cada lote. Cada bebida foi devidamente homogeneizada, contabilizado o seu volume total e reservada uma porção para análise do teor em cafeína.

Em cada café expresso, num total de 78 amostras, foi analisada a concentração de cafeína, em mg/ml, e o teor total em cafeína (mg/chávena), dependente do volume final da bebida. Deste estudo, levando em conta todas as amostras analisadas, resulta o seguinte valor médio: 75 mg de cafeína por chávena. ☞



Volume (ml)	Café "Curto"	Café	Café "Cheio"
Média	17	28	47
Desvio padrão	1	2	2

Tabela 1: Volume médio do expresso em todos os lotes

Cafeína (mg)	Média	Desvio padrão
Café "Curto"	62	11
Café "Normal"	72	15
Café "Cheio"	88	17

Tabela 2: Teor médio em cafeína por tipo de bebida

¹ Fonte Eurostat e INE com dados a 01.01.2007

ÚLTIMAS INVESTIGAÇÕES CAFÉ & SAÚDE

Gravidez

Um grupo de investigadores americano realizou um estudo com 2407 gestantes de forma a demonstrar a relação entre a ingestão de café e o risco de aborto. Os resultados, publicados na revista *Epidemiology*, demonstram não haver relação entre o consumo de bebidas com cafeína, incluindo o café na dose de até 350 mg por dia, antes da gestação e de 200 mg durante toda a gestação, e o risco de aborto. "Estes dados fornecem uma forte evidência que sugere que o café, desde que consumido de forma moderada, não está associado ao risco de aborto", revela David Savitz, do Departamento de Medicina Comunitária e Preventiva, da Faculdade de Medicina do Monte Sinai, em Nova Iorque.

Effects of Coffee in Pregnancy

David Savitz, Ronna Chan, Amy Herring, Penelope Howards e Katherine Hartman

EPIDEMIOLOGY, Jan 19(1): 55-62, 2008

Estado de alerta

Yoshinori Masuo, do *National Institute of Advanced Industrial Science and Technology* em Tsukuba, no Japão, levou a cabo uma investigação com animais de laboratório, com vista a demonstrar a

influência do café na vigilância. Para comprovarem a sua teoria, os cientistas impediram 16 ratinhos de dormir, durante 24 horas. Ao fim deste período examinaram os cérebros dos animais e verificaram que havia uma redução nos níveis de moléculas mRNA (Ácido Ribonucleico Mensageiro) em 11 genes importantes para a função cerebral. Mais tarde, a equipa expôs estes ratinhos ao aroma do café verificando então que os índices de mRNA subiram para valores normais, em nove dos onze genes. Verificou-se ainda que, em dois desses genes, - o GIR, envolvido no controlo neuroendócrino, e o NFGR, associado ao controlo do stresse oxidativo - os índices de mRNA ultrapassaram os valores normais. Para Yoshinori Masuo estes resultados poderão conduzir a novas experiências, desta vez com humanos, que comprovem estas evidências: "o perfume do café poderá ser borrifado em fábricas para ajudar a vitalizar os trabalhadores cansados que não podem ingerir a bebida enquanto operam máquinas".

Effects of Coffee Bean Aroma on the Rat Brain Stressed by Sleep Deprivation: A Selected Transcript- and 2D Gel-Based Proteome Analysis

Han-Seok Seo, Misato Hirano, Junko Shibato, Randeep Rakwal, In Kyeong Hwang, and Yoshinori Masuo
J. Agric. Food Chem., 56 (12), 4665-4673, 2008

Doenças cardiovasculares

Segundo informações avançadas pela revista *Annals of Internal Medicine*, as mulheres que tomam até três chávenas de café por dia, reduzem em 25% as probabilidades de vir a morrer de doença cardíaca. A investigação realizada por um grupo de cientistas da Universidade Autónoma de Madrid, sob a coordenação de Esther Lopes-Garcia, observou o estado de saúde e estilos de vida de 84 mil mulheres e 41 mil homens, durante 18 anos. Os benefícios da ingestão moderada de café foram claramente verificados entre as mulheres, que reduziram drasticamente os factores de risco de doença cardiovascular.



The Relationship of Coffee Consumption with Mortality

Esther Lopez-Garcia, PhD; Rob M. van Dam, PhD; Tricia Y. Li, MD; Fernando Rodriguez-Artalejo, MD, PhD; and Frank B. Hu, MD, PhD
Annals of Internal Medicine
| Volume 148 Issue 12 | Pages 904-914, 17 June 2008

O café irá revolucionar a Medicina

O programa de Bioquímica da Faculdade de Medicina de Coimbra, do qual é docente, tem uma aula no primeiro ano exclusivamente dedicada aos efeitos da cafeína. Acha fundamental a formação/informação dos técnicos de saúde nesta área?

Esta aula é importante porque a cafeína é o fármaco psicoactivo mais consumido no mundo. Existe alguma desinformação relativamente aos efeitos mais frequentes relacionados com a ingestão de café. Os clínicos, de uma forma geral, têm uma percepção errada relativamente ao consumo de cafeína e aos seus benefícios, sobretudo em doenças de maior incidência. A aula é um primeiro contributo para tentar corrigir esta situação. Nas aulas, converso com os alunos e tento explicarlhes que em relação à cafeína, como para qualquer outro fármaco, existem dois tipos de efeitos: os agudos, resultantes do consumo de doses elevadas e os de natureza crónica, resultantes de um consumo regular e moderado.

A nível internacional, quais as áreas da neurologia mais avançadas na investigação sobre cafeína?

Em primeiro lugar encontra-se a doença de Parkinson, em que a relação inversa entre o consumo de cafeína e a incidência da patologia se encontra já amplamente documentada. Existem, neste momento, vários programas clínicos a decorrer em todo o mundo, para o desenvolvimento de novos fármacos derivados da cafeína e que têm por objectivo corrigir esta doença. Actualmente, a FDA (Food Drugs Administration) está a analisar um fármaco para esta patologia que é justamente um derivado químico da cafeína. Além desta doença neurodegenerativa, existem vários grupos a investigar o impacto do consumo de cafeína na perda de memória, na doença de Alzheimer. Existem ainda duas outras áreas com grandes avanços: uma que se refere ao controlo de humor e outra na correcção de patologias do sono.

Um dos seus mais recentes estudos, publicado na revista *Neurology*, em 2007, refere-se aos efeitos neuroprotectores da cafeína. Como é que esta substância actua a nível neurológico?

O único alvo conhecido onde actua a cafeína em concentrações não tóxicas são os receptores de adenosina. A adenosina coordena a actividade de conjuntos de células, que formam os tecidos, e tem particular importância sempre que existe um funcionamento anormal de grupos de células dentro destes tecidos. No sistema



PROF. RODRIGO CUNHA

Instituto de Bioquímica da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

nervoso, a adenosina actua como um neuromodulador, ou seja, coordena, estabiliza e normaliza a actividade dos circuitos neuronais no sistema nervoso central. É justamente aqui que os benefícios da cafeína se fazem sentir, através da ingestão crónica de doses moderadas.

Quais as patologias em que os efeitos benéficos do consumo moderado de café são mais marcantes?

Provavelmente em patologias do sistema nervoso central, sobretudo doenças neurodegenerativas e de humor, vulgo depressão. As doenças do cérebro são responsáveis por um terço das causas de doença na Europa. Mas a maior revolução nos próximos 10 anos será o reconhecimento da importância do consumo de café sobre o controlo do sistema imunoinflamatório: controlo de cicatrização, optimização de vacinas personalizadas para cancro, correcção de problemas de natureza infecciosa e aspectos associados à reumatologia são áreas em que os fármacos baseados em cafeína terão aplicação clínica relevante. Outras áreas de intervenção serão a insuficiência cardíaca e a doença pulmonar obstrutiva crónica, que têm já resultados interessantes, relativos aos benefícios associados à ingestão crónica e moderada de cafeína.

Que investigações sobre café/cafeína está neste momento a desenvolver?

No Centro de Neurociências da Faculdade de Coimbra estamos interessados em provar os efeitos benéficos do consumo crónico de cafeína em doenças neurodegenerativas. Temos trabalhado o desenvolvimento de fármacos para a doença de Parkinson com colegas de Bóston (Jiang-

Fan Chen e Michael Schwazschild). Temos trabalhado muito as doenças demenciais, sobretudo a doença de Alzheimer, em parceria com o professor Alexandre Mendonça da Faculdade de Medicina de Lisboa, assim como o stresse e a depressão, com o Doutor Jean-Marie Vaugeois, de França, e a encefalopatia diabética, com o Professor Rui Carvalho, da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra. Na epilepsia temos alguns resultados surpreendentes e de algum impacto obtidos em colaboração com Detlev Boison, do Oregon, e finalmente trabalhamos em aspectos de neuroinflamação com o Michael Sitkovsky, que tem sido um dos grandes dinamizadores a nível do controlo pela cafeína do sistema imunoinflamatório. Depois temos trabalhos mais recentes na área das doenças psiquiátricas e do sistema nervoso, como o défice de atenção e a hiperactividade, com os professores Francisco Ciruela de Barcelona e Sergi Ferré, do National Institute of Drug Abuse. Infelizmente, a indisponibilidade financeira é um forte constrangimento ao avanço não só da investigação como até da formação. O financiamento é claramente insuficiente e na sua maioria de origem estrangeira. Infelizmente, os portugueses são ainda incapazes de apreciar o interesse e importância deste tipo de investigações!

De uma forma geral, pode dizer-se que o consumo regular e moderado de café faz bem à saúde do indivíduo?

Se for um consumo moderado é seguro dizer que existe benefício, nomeadamente no que se refere à incidência de doenças neurodegenerativas. Eu colocaria uma outra questão: se não consumíssemos café a incidência de doenças neurodegenerativas seria muito superior? Provavelmente...

Considera importante, como ferramenta de trabalho, a existência de um site onde os médicos possam ter acesso a informação científica sobre esta temática? Porquê?

Muito útil, embora eu ache que são necessárias ainda mais ferramentas que possam contrariar, sobretudo na classe médica, a ideia errónea de que o consumo de café faz mal à saúde e é, no geral, um factor de risco. Deve desenvolver-se um estratégia agressiva de actualização de conhecimentos nesta área e que passa pela formação, em primeiro lugar, dos professores de Medicina que ignoram largamente a importância profilática da cafeína. ■