Podemos responder a esta questão com diferentes estudos, que por inúmeras vezes parecem ser até um pouco controversos. No entanto, podemos estar frente a um caso onde se enquadra a famosa frase de Paracelsus, médico no século XVI considerado o pai da toxicologia, que disse “a dose faz o veneno”, será? vamos lá ver.

1. Os benefícios da cafeína

Há relatos que em doses baixas e moderadas a caf pode trazer benefícios à saúde como por exemplo: maior alerta mental, energia e uma sensação de bem-estar, e também pode auxiliar na aprendizagem e na capacidade de memorização e no controlo motor, como foi dito pelo investigador Nuno Sousa, na notícia veiculada no JN.

Ainda em baixas doses, a cafeína pode aumentar a cognição e a ativação cerebral sendo, portanto, mais eficiente do que doses moderadas e altas. Assim, baixas doses de café podem atuar como um suplemento seletivo para aumentar a função executiva e as atividades pré-frontais, como foi observado por Zhang et al., (2020).

Talvez, o mais bem descrito efeito da cafeína está relacionado ao fato de induzir um estado de alerta frente a uma situação de sono. Assim, podemos notar que quando administramos 300 mg de caf duas vezes ao dia durante uma privação de sono de 64 h, a cafeína é capaz de inibir a deficiência produzida na vigilância e nas funções cognitivas (Beaumont et al., 2001).

Adicionalmente, a cafeína é amplamente considerada um auxílio ergogénico, ou seja, uma substância que auxilia no aumento do desempenho durante um treino, isto para inúmeras atividades humanas (Lara et al., 2021). Esse efeito ergogénico pode ser verificado em mulheres obesas que foram expostas a um treino físico e foram suplementadas com cafeína.

Vejamos, quando mulheres obesas foram submetidas a treinamento de alta intensidade (HIIT) com suplementação de cafeína (3 mg·kg·bw) apresentaram uma diminuição nos níveis de glicose sem que houvesse alteração nos níveis de insulina. Por outro lado, mulheres obesas que foram "sujeitas apenas ao HIIT apresentaram um aumento nos níveis de insulina e da glicose, e posteriormente um aumento nos níveis das endotoxinas (toxinas intracelulares) e lipopolissacarídeos (uma endotoxina presente em algumas bactérias), segundo constataram Alkhatib et al., (2020). Portanto, na concentração testada (3 mg. Kg) a cafeína atuou como um ergogénico, fato que diferenciou o resultado nos níveis de glicose, insulina e de endotoxinas em mulheres obesas.

Após concluirmos que a cafeína induz um efeito ergogénico em mulheres obesas, questionamo-nos, afinal esse efeito ergogénico será o mesmo entre homens e mulheres? Frente a esta pergunta e consistente com os efeitos anteriormente citados, podemos dizer que a ingestão aguda da cafeína (3 mg kg. L) induz o efeito ergogénico em homens e mulheres em magnitude semelhante em ambos os sexos, isto sugere que tanto homens quanto mulheres podem obter benefícios semelhantes da suplementação de cafeína durante o exercício anaeróbico (Lara et al., 2021).

2. Efeitos nefastos

O uso da cafeína em altas doses ou de elevada frequência, no entanto, tem um custo, afetando o indivíduo com vários efeitos colaterais, como desconfortos, alteração no comportamento e aqueles que são prejudiciais ao sistema cardiovascular, a aprendizagem. Há estudos que comprovam que o consumo de 150 mg de cafeína, por homens saudáveis, antes do exercício pode prejudicar a capacidade do indivíduo de aprender e recordar informações auditivas após o exercício, como foi explicado por Berg et al., 2021.

Por outro lado, a reexposição de consumidores regulares de cafeína à mesma, após um

feriado em abstinência, resulta em um aumento significativo nos níveis de lactato cerebral, esse resultado é semelhante ao observado em pessoas com intolerância à cafeína, afirmaram Stephen et al.,(1999). Portanto, estamos a falar de uma alteração do metabolismo da glicose cerebral, representado pelo aumento nos níveis de lactato cerebral que por sua vez podem estar relacionados com a presença de isquemia e hipóxia no cérebro.

Outro parâmetro sensível ao consumo da cafeína que não pode ser ignorado é a pressão sanguínea. O aumento da pressão sanguínea está relacionado com doença cardiovascular e com acidente vascular cerebral. Portanto, sabe-se que a cafeína atua sobre a pressão sanguínea por induzir vasoconstrição resultante do antagonismo da adenosina.

O que podemos concluir?
Pelos dados apresentados pergunto-vos, alguém ousaria responder se a cafeína é de fato benéfica ou não à saúde? A resposta a esta questão poderá ser dada através da afirmação de Paracelsus, ou seja, "*a depender da dose a cafeína será nossa aliada ou nosso veneno*".

Referências:
ALKHATIB, A., HSIEH, M.-J., KUO, C.-H., HOU, C.-W., 2020. Caffeine Optimizes HIIT Benefits on Obesity-associated Metabolic Adversity in Women. Med. Sci. Sport. Exerc. 52, 1793–1800. doi:10.1249/MSS.0000000000002311

Beaumont, M., Batejat, D., Pierard, C., Coste, O., Doireau, P., Van Beers, P., Chauffard, F., Chassard, D., Enslen, M., Denis, J.B., Lagarde, D., 2001. Slow release caffeine and prolonged (64-h) continuous wakefulness: effects on vigilance and cognitive performance. J. Sleep Res. 10, 265–276. doi:10.1046/j.1365-2869.2001.00266.x

Dager, S.R., Layton, M.E., Strauss, W., Richards, T.L., Heide, A., Friedman, S.D., Artru, A.A., Hayes, C.E., Posse, S., 1999. Human brain metabolic response to caffeine and the effects of tolerance. Am. J. Psychiatry 156, 229–237. doi:10.1176/ajp.156.2.229

Lara, B., Salinero, J.J., Giráldez-Costas, V., Del Coso, J., 2021. Similar ergogenic effect of caffeine on anaerobic performance in men and women athletes. Eur. J. Nutr. 1–8. doi:10.1007/s00394-021-02510-6

Zhang, B., Liu, Y., Wang, X., Deng, Y., Zheng, X., 2020. Cognition and Brain Activation in Response to Various Doses of Caffeine: A Near-Infrared Spectroscopy Study. Front. Psychol. 11, 1393. doi:10.3389/fpsyg.2020.01393

Imagem de S. Hermann & F. Richter por Pixabay