Como é que a cafeína aumenta o estado de alerta

A cafeína serve de “despertador” para muitas pessoas. Mas não funciona da mesma forma para todos e há truques (cientificamente validados) para usar o café para nosso benefício.

Katherine Kam (The Washington Post) – Público, 15 de março de 2025

Construímos uma cultura complexa em torno da cafeína. Não só temos uma variedade de produtos com cafeína – como café, chá, refrigerantes, bebidas energéticas e comprimidos –, como também temos muitos conselhos, especialmente nas redes sociais, sobre como utilizar a cafeína da melhor forma.

Muitos destes conselhos, como a afirmação nas redes sociais de que atrasar a ingestão de cafeína pela manhã durante algumas horas o ajudará a evitar uma quebra à tarde, não têm validade científica, como explicam alguns especialistas. Esta droga psicoactiva comum continua a ser bastante simples na forma como actua no nosso organismo. (…)

Como a cafeína actua no nosso organismo

A cafeína funciona principalmente através do bloqueio dos receptores de adenosina, um composto que se acumula no nosso cérebro durante o dia. “Pensamos que a adenosina serve como uma importante molécula de sinalização para nos informar que precisamos de descansar. (…)

Quando a cafeína se liga aos receptores, “a adenosina não consegue induzir tão prontamente o estado de fadiga porque a cafeína está a ocupar esse receptor”, acrescenta Shawn Arent. “Do ponto de vista do estado de alerta, a cafeína está a actuar no receptor de adenosina para impedir que a adenosina faça o seu trabalho. Estamos a tentar evitar a fadiga, a tentar atrasar a sonolência ou ultrapassar a fadiga se estivermos, por exemplo, privados de sono.”

A cafeína pode aumentar o estado de alerta, a atenção e o tempo de reacção, refere Harris Lieberman (…). Harris Lieberman estudou extensivamente a cafeína, incluindo o modo como este estimulante pode ajudar os militares a manterem-se acordados e vigilantes no terreno. Apesar de o café poder animar as pessoas que não dormem, diz, “ser capaz de manter o estado de alerta é bastante difícil durante longos períodos. A cafeína ajuda definitivamente a isso, mesmo se estivermos bastante acordados”.

Diferenças metabólicas entre indivíduos

Ainda assim, a nossa reacção à cafeína é individualizada. Existem diferenças genéticas na forma como as pessoas metabolizam a cafeína. Além disso, a investigação mostra que os fumadores tendem a metabolizar a cafeína mais rapidamente.

Por outro lado, durante a gravidez, a cafeína é metabolizada mais lentamente, por isso os médicos aconselham limitar o consumo. As directrizes do Governo norte-americano recomendam que os adultos não consumam mais do que 400 miligramas de cafeína por dia, o que a agência do medicamento dos Estados Unidos (a Food and Drug Administration, ou FDA) estima ser cerca de duas a três chávenas de café (de 30 mililitros).

Porém, “se for uma mulher de 60 quilos ou um homem 95 quilos, essa é uma dose por dia muito diferente”, diz Shawn Arent. “Menos de 400 [miligramas] parece ser muito seguro, mas mesmo esses 400 miligramas podem afectar as pessoas de forma muito diferente, especialmente se forem pessoas com diferentes tamanhos. Alguns consumidores habituais de café também podem tornar-se mais tolerantes à cafeína e precisariam de beber mais café para obter o mesmo efeito”, diz Harris Lieberman.

A quantidade de cafeína numa chávena de café também pode variar, aponta Shawn Arent. “De um modo geral, há 80 a 120 miligramas de cafeína numa chávena de 170 a 250 mililitros”, refere. A forma como o café é preparado pode fazer uma diferença significativa. Por exemplo, um estudo mostra que o café expresso extrai a maior quantidade de cafeína. Por contraste, o chá tem um teor de cafeína mais baixo – cerca de 71 miligramas numa chávena de 350 mililitros de chá preto, 37 miligramas numa chávena similar de chá verde

e, geralmente, nenhuma cafeína nos chás de ervas. A cafeína também existe nas bebidas enérgicas, refrigerantes e chocolates.

O consumo excessivo de cafeína pode provocar efeitos indesejáveis, como pressão arterial elevada, insónias e outras perturbações do sono, dores de cabeça e ansiedade, segundo a FDA. Tendo em consideração as grandes variações na sensibilidade à cafeína e no metabolismo, as pessoas devem ver o que é melhor para elas de forma a melhorar o estado de alerta e a atenção, dizem os dois especialistas.

(…)

https://www.publico.pt/2025/03/15/ciencia/noticia/cafeina-aumenta-estado-alerta-2125930