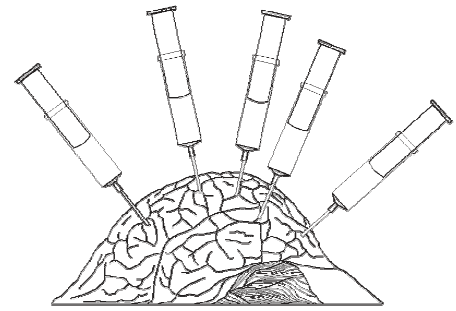


# As drogas e o cérebro



Existem muitas pessoas com um desejo constante de alterar o estado de consciência recorrendo ao uso de drogas. Usam drogas estimulantes de modo a permanecerem acordadas e dançarem a noite inteira. Outras usam sedativos para ficarem mais calmas, ou mesmo substâncias que lhes permitem experimentar novas formas de consciência e esquecer os problemas diários. Todas as drogas interagem de modo particular com neurotransmissores e outros sistemas de mensageiros químicos. Em muitos casos, as drogas tomam conta de sistemas cerebrais envolvidos no prazer e recompensa – processos psicológicos importantes no acto de comer, beber, relações sexuais e até aprendizagem e memória.

## O caminho para o vício e a dependência

Algumas drogas que actuam no cérebro, ou no fornecimento sanguíneo ao cérebro, são extremamente importantes – como as drogas que aliviam a dor. O consumo de outras drogas “de recreio” tem objectivos bem diferentes, e podem levar à dependência. Com grande facilidade o consumidor pode tornar-se **viciado** ou até **dependente**. Ele, ou ela, passa então a sofrer sintomas de sofrimento físico e psicológico quando interrompe o consumo de drogas. Este estado de dependência pode levar os consumidores a desejar a droga, apesar de com isto estarem a prejudicar o seu trabalho, saúde e família. Em casos extremos, o consumidor pode afundar-se socialmente e dedicar-se ao crime para poder continuar a pagar a droga.

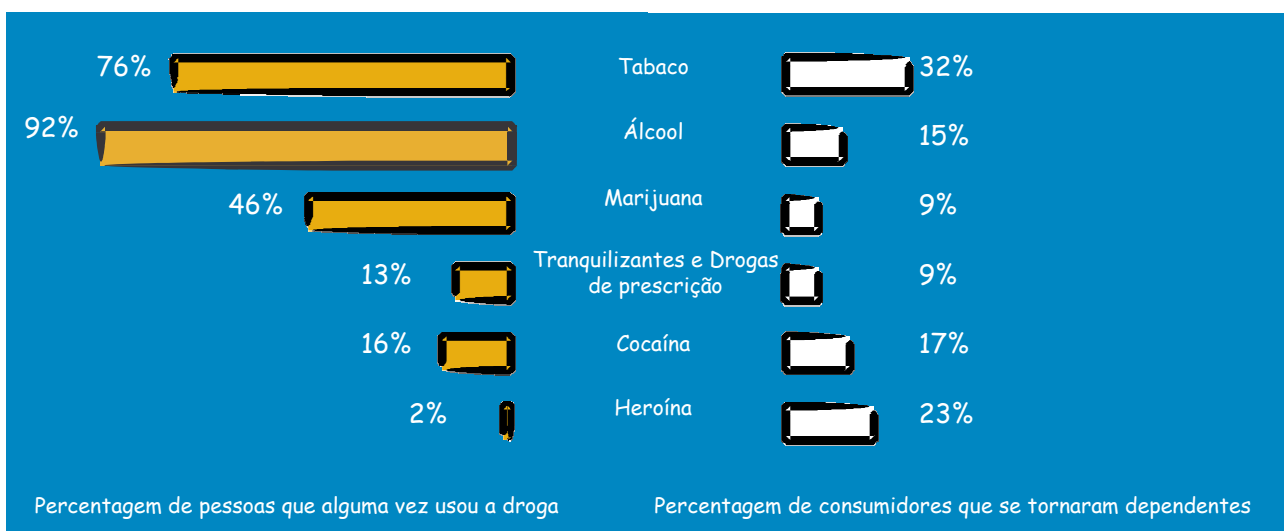
Felizmente nem toda a gente que consome drogas de recreio se torna dependente. As drogas diferem muito relativamente à capacidade de induzirem dependência – desde drogas de risco elevado, como a **cocaína**, **heroína** e **nicotina**, a drogas de baixo risco, como o **álcool**, **canabis**, **ecstasy** e **anfetaminas**. No processo de desenvolvimento de dependência das drogas,

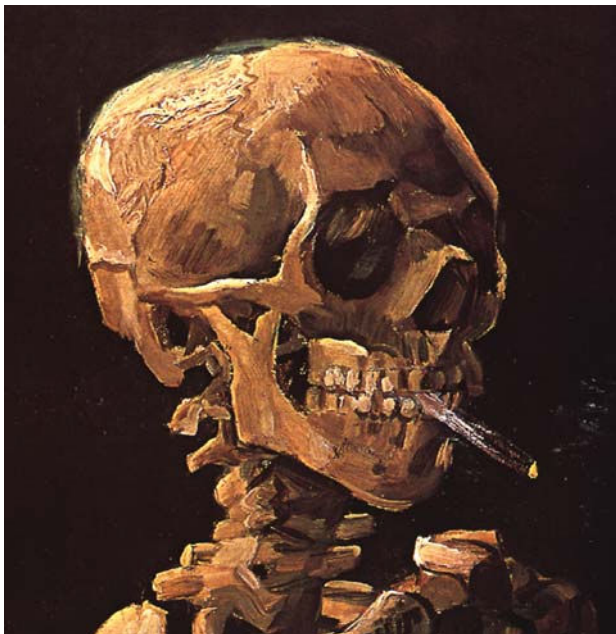
o corpo e o cérebro adaptam-se lentamente à presença da droga. Apesar dos locais de acção primária da heroína, anfetaminas, nicotina, cocaína e cannabis serem todos diferentes, estas drogas partilham em comum a capacidade de promoverem a libertação do mensageiro químico **dopamina**, em algumas regiões do cérebro. No entanto, a libertação de dopamina não implica necessariamente o desenvolvimento da sensação de “prazer”. Pensa-se que a libertação de dopamina é um produto final comum a muitas vias de “prazer” no cérebro. Representa o sinal que instiga a pessoa a procurar novamente a toma da droga.

## Drogas - Como funcionam e os seus efeitos negativos

### Álcool

O **álcool** actua sobre mecanismos de acção de neurotransmissores de modo a diminuir a contribuição de processos excitatórios e potenciar actividade neuronal inibitória. Os efeitos do álcool vão desde estados de relaxamento e de bom humor, após o seu consumo, até à sonolência e perda de consciência. Esta é a principal razão que leva à forte vigilância policial sobre os condutores que consomem álcool, e justifica o seu apoio na opinião pública. Algumas pessoas tornam-se muito violentas sob o efeito do álcool, e cerca de um em cada dez consumidores regulares tornam-se alcoólicos com dependência. O uso prolongado de álcool causa lesões no organismo, especialmente no fígado, e pode também provocar lesões irreversíveis no cérebro. Mulheres grávidas que bebem álcool correm o risco de ter filhos com lesões cerebrais e baixos coeficientes de inteligência. Na Grã-Bretanha mais do que 30 000 pessoas morrem por ano em consequência de doenças provocadas pelo álcool.





“Caveira fumando cigarro” de Vincent Van Gogh 1885.

## Nicotina

A **Nicotina** é o ingrediente activo nos produtos derivados do tabaco. A nicotina actua em receptores do cérebro que normalmente reconhecem o neurotransmissor acetilcolina, que está associado a mecanismos cerebrais de vigília e alerta. Em função disto, não é surpreendente que os fumadores digam que os cigarros melhoram a concentração e tenham acção calmante. O maior problema é que a nicotina é uma substância que causa habituação. Assim, muitos fumadores continuam a fumar só porque a falta do tabaco lhes provoca sintomas desagradáveis devidos à dependência. O prazer há muito que se perdeu... Apesar de parecer que o fumo do tabaco não provoca lesões significativas no cérebro, o fumo do tabaco é extremamente destrutivo para os pulmões. A exposição prolongada ao fumo pode levar ao aparecimento de cancro do pulmão e também a outras doenças pulmonares e do coração. Mais de 100 000 pessoas morrem por ano na Grã-Bretanha devido a doenças provocadas pelo tabaco.

## Canabis

A **canabis** é uma substância intrigante pois actua em sistemas cerebrais que usam neurotransmissores quimicamente muito parecidos com a própria droga. Este sistema neuronal está envolvido no controlo muscular e na sensibilidade à dor. Usada num contexto médico e racional, a cannabis pode ser um fármaco muito útil. No entanto, em altas doses ou em administração mal controlada, a cannabis pode provocar prazer e relaxamento, e pode ainda provocar estados próximos do sonho - alterações da percepção dos sons, cores e da noção do tempo. Não parece haver casos letais devidos à “overdose” com cannabis. No entanto, alguns consumidores podem sofrer ataques de pânico após sobredosagem. A cannabis foi utilizada, pelo menos uma vez, por quase metade da população britânica com menos de 30 anos. Existem muitas pessoas que pensam que a cannabis deveria ser legalizada - e através deste meio cortar as ligações entre o fornecimento desta droga e outras drogas muito mais perigosas. No entanto, tal como no caso da nicotina, o fumo é a via de administração mais comum. Assim, o fumo da cannabis contém essencialmente a mesma mistura de tóxicos que o fumo do tabaco (e é normalmente fumada conjuntamente com tabaco). Os fumadores de cannabis são bastante susceptíveis a desenvolver doenças pulmonares, incluindo o desenvolvimento de cancro do

pulmão – apesar de não haver provas definitivas para a última condição. Cerca de um em cada dez consumidores pode tornar-se dependente, facto para o qual estão bem alertados os traficantes de droga. O consumo regular em alta dosagem é incompatível com a condução de veículos e com trabalho intelectualmente exigente. Foi demonstrado experimentalmente que pessoas intoxicadas com cannabis apresentam grande deficiência na execução de tarefas intelectualmente complexas. Apesar de ainda não estar provado, existem evidências de que o consumo pesado de cannabis, em jovens mais susceptíveis, pode levar ao desenvolvimento de doenças mentais como a esquizofrenia (consultar página 51).

## Anfetaminas

As **anfetaminas** são compostos químicos sintetizados pelo homem e que incluem a “Dexedrina”, “Speed”, e o derivado da metanfetamina conhecido como “Ecstasy”. Estas drogas actuam no cérebro causando a libertação de dois neurotransmissores cerebrais. Um é a dopamina – o que provavelmente explica o forte efeito das anfetaminas associado ao estado de alerta e de prazer. O outro é a serotonina – que se pensa contribuir para o efeito de “bem-estar” e de “ilusão” que podem incluir alucinações. A Dexedrina e o Speed levam à libertação de dopamina, ao passo que o Ecstasy leva à libertação de serotonina. O d-LSD, que é um alucinogénio altamente potente, actua em mecanismos cerebrais normalmente utilizados pela serotonina. As anfetaminas são psicostimulantes potentes, mas potencialmente perigosos – especialmente em *overdose*. Experiências em animais mostraram que o Ecstasy pode provocar uma redução, prolongada ou até definitiva, no número de células serotoninérgicas. Este efeito pode estar associado a “mid-week blues” sentidos por consumidores regulares de Ecstasy ao fim de semana. Em cada ano, morrem dúzias de jovens por tomarem Ecstasy. Estados de psicose e medo semelhante a esquizofrenia podem ocorrer após consumo de Dexedrina e Speed. Podes iludir-te pensando que o Speed te pode ajudar num exame – mas não é o caso. Definitivamente não o faz!

## Heroína

A **heroína** é um composto químico sintético, derivado da morfina, que existe em plantas. De modo semelhante ao que acontece com a cannabis, a heroína “toma conta” de um sistema de neurotransmissores cerebrais conhecido como endorfinas. As endorfinas são importantes no controlo da dor e por isso, fármacos que mimetizam as suas acções são muito importantes em medicina. A heroína pode ser injectada ou fumada, causando de imediato sensação de prazer – possivelmente devido ao efeito das endorfinas nos mecanismos de recompensa. É uma droga que origina grande dependência. À medida que se desenvolve a dependência, as sensações de prazer são substituídas por uma necessidade incessante de consumo. Além disso, é considerada uma droga altamente perigosa capaz de matar com *overdose* muito baixa (suprime os reflexos respiratórios). A heroína tem levado à destruição de muitas vidas.

## Cocaína

A **cocaína** é outro químico de origem vegetal que pode provocar sensações de prazer intenso, podendo ainda actuar como um psicostimulante potente. De modo semelhante às anfetaminas, a cocaína faz com que exista mais dopamina e serotonina disponível no cérebro. No entanto, como a heroína, a cocaína é uma droga muito perigosa. As pessoas intoxicadas com cocaína, especialmente com a forma fumada designada “crack”, podem tornar-se agressivas e violentas, e existe risco de vida em situações de *overdose*. O risco de desenvolver dependência é elevado, e os custos da dependência levam muitos consumidores a trilhar os caminhos do crime.