

## A RELAÇÃO ENTRE DROGAS E NEUROTRANSMISSORES

Ana Clara Gonzaga<sup>1</sup>;  
Kamilly Vitória<sup>2</sup>;  
Izadora Bernardes<sup>3</sup>;  
Leila Maria Leal Parente<sup>4</sup>;

### **RESUMO**

O cérebro é frequentemente comparado a um computador incrivelmente complexo e intrincado. O cérebro consiste em bilhões de células, chamadas neurônios, que são organizadas em circuitos e redes. Cada neurônio atua como um interruptor que controla o fluxo de informações. Para enviar uma mensagem, um neurônio libera um neurotransmissor no espaço (ou sinapse) entre ele e a célula seguinte. O neurotransmissor atravessa a sinapse e se liga aos receptores do neurônio receptor, como uma chave na fechadura. Isso causa alterações na célula receptora.

O neurotransmissor e o receptor são destacados para mostrar como os sinais são enviados, recebidos e processados pelo neurônio. As drogas interferem na maneira como os neurônios enviam, recebem e processam sinais por meio de neurotransmissores. Algumas drogas, como maconha e heroína, podem ativar neurônios porque sua estrutura química imita a de um neurotransmissor natural do corpo. Isso permite que as drogas se liguem aos neurônios e os ativem. As drogas podem alterar áreas cerebrais importantes, necessárias para as funções vitais, e podem levar ao uso compulsivo de drogas que caracteriza o vício. O prazer ou euforia das drogas ainda é pouco compreendido, mas provavelmente envolve picos de compostos químicos de sinalização, incluindo os opioides naturais do corpo (endorfinas) e outros neurotransmissores em partes dos gânglios da base. Quando algumas drogas são consumidas, elas podem causar picos desses neurotransmissores muito maiores do que as explosões menores naturalmente produzidas em associação com recompensas saudáveis, como comer, ouvir ou tocar música, atividades criativas ou interação social.

**Palavras Chaves:** neurotransmissores; drogas; cérebro.

---

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Universo Goiânia.

<sup>2</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Universo Goiânia.

<sup>3</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Universo Goiânia.

<sup>4</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Universo Goiânia. Doutora em Ciências Animal pela Universidade Federal de Goiás (UFG).