



RELAÇÃO ENTRE O USO DE DROGAS E OS NEUROTRANSMISSORES

Giovanna Potenciano de Melo¹;
Lucas Santos Coelho²;
Maressa Silva Camargo³;
Leila Maria Leal⁴.

Resumo

As drogas psicoativas afetam o cérebro ao interferir na ação dos neurotransmissores, que são mensageiros químicos que transmitem sinais entre os neurônios. Cada droga atua de forma diferente em neurotransmissores específicos, alterando a comunicação cerebral e provocando diversos efeitos. O uso crônico de drogas leva a adaptações cerebrais que alteram permanentemente a maneira como os neurotransmissores funcionam. A produção natural dessas substâncias pode ser reduzida, os receptores podem se tornar menos sensíveis e as vias de recompensa se tornam disfuncionais. Isso explica os períodos de depressão e anedonia (incapacidade de sentir prazer) que muitos indivíduos em recuperação experimentam, já que o cérebro tem dificuldade para produzir prazer sem a droga. 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. Embora essas drogas imitem as substâncias químicas do próprio cérebro, elas não ativam os neurônios da mesma forma que um neurotransmissor natural e levam ao envio de mensagens anormais pela rede. Outras drogas, como anfetamina e cocaína, podem fazer com que os neurônios liberem quantidades anormalmente grandes de neurotransmissores naturais ou impedir a reciclagem normal dessas substâncias químicas cerebrais, interferindo nos transportadores. Isso também amplifica ou interrompe a comunicação normal entre os neurônios. Concluindo o uso de drogas altera profundamente a neurotransmissão sináptica, causando dependência e danos neurológicos. A compreensão dessas alterações é essencial para desenvolver estratégias terapêuticas no tratamento da adição e dos distúrbios mentais associados.

Palavras-chave: neurotransmissores, receptores, drogas de abuso, sistema nervoso central, dependência.

¹Discente de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNIVERSO – Goiânia

²Discente de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNIVERSO – Goiânia

³Discente de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNIVERSO – Goiânia

⁴Docente do Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário UNIVERSO – Goiânia