

SISTEMA DOPAMINÉRGICO E SUSCETIBILIDADE GENÉTICA À DEPENDÊNCIA DE COCAÍNA

SILVA, KAIANY RAQUEL CAMPOS¹; ALBERTIN, Gabriela Cardoso¹;
SILVA, Eduarda Calegari da¹; SANTOS, Ana Cristina Cordeiro dos¹;

Fundamentação/Introdução: A dependência de cocaína é fortemente influenciada pelo sistema dopaminérgico, responsável pela regulação da recompensa e motivação. A cocaína aumenta a concentração de dopamina sináptica por inibição de sua recaptação, reforçando comportamentos de busca da substância. Polimorfismos em genes dopaminérgicos, como DAT1 (SLC6A3) e DRD2, podem modular a disponibilidade e sinalização da dopamina, influenciando a resposta ao sistema de recompensa e a suscetibilidade individual ao vício.

Objetivos: Analisar a influência de polimorfismos dopaminérgicos na suscetibilidade à dependência de cocaína.

Delineamento e Métodos: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura com busca nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS, utilizando descritores como “cocaine dependence”, “genetic polymorphism” e “dopamine system”, combinados por operadores booleanos AND/OR. Foram incluídos artigos originais e de revisão publicados nos últimos 20 anos, disponíveis na íntegra e que abordassem associações entre variantes genéticas e dependência de cocaína. Foram excluídos estudos duplicados, resumos de eventos e trabalhos que não apresentassem relação direta com o tema.

Resultados: Os achados indicam que a associação entre polimorfismos em genes dopaminérgicos, como DRD2 e DAT1, está associada a alterações nos circuitos neurais de recompensa, podendo impactar o controle inibitório e aumentar o risco de progressão da dependência de cocaína. Essas variantes modulam a recaptação e sinalização da dopamina, influenciando a intensidade da resposta subjetiva à droga, incluindo euforia, estimulação e ansiedade, contribuindo para a vulnerabilidade individual ao vício. No entanto, observa-se heterogeneidade metodológica entre os estudos, com resultados por vezes inconsistentes e não conclusivos. Alguns trabalhos destacam associações significativas entre polimorfismos e suscetibilidade, enquanto outros enfatizam adaptações crônicas do sistema dopaminérgico induzidas pelo uso de cocaína, sem efeitos genéticos isolados claros. Essa variação evidencia a necessidade de investigações mais padronizadas e robustas.

Conclusões/Considerações Finais: Fatores genéticos influenciam a vulnerabilidade à dependência de cocaína ao modularem os circuitos de recompensa e as respostas comportamentais. Entretanto, as evidências ainda permanecem inconclusivas, devido aos efeitos modestos de polimorfismos isolados e à heterogeneidade entre os estudos, o que reforça a necessidade de pesquisas mais amplas e padronizadas para melhor compreensão e aplicação clínica.

Palavras-chave: Cocaína; Dependência de substâncias; Neurobiologia; Polimorfismo genético; Sistema dopaminérgico;

¹ UNINGÁ - Maringá - PR - Brasil