

AÇÃO CELULAR DA COCAÍNA E SEUS DERIVADOS

Oliveira, A.A.; Oliveira, B.L.S.; Aguiar, F.L.; Vogado, N.O.

Universidade Estadual Paulista – Campus Rio Claro

fleag@rc.unesp.br

A cocaína e seus derivados são substâncias psicoativas extraídas das folhas das plantas do gênero *Erythroxylon coca*, originária das costas andinas. As formas de comercialização da cocaína são: produto em pó (cloridrato de cocaína), em pedra (crack), e em pasta, que pode conter adição de outras substâncias químicas, sendo que seu subproduto pode resultar na merla. A nomenclatura oficial da cocaína é benzoilmetilecgonina, cuja estrutura química é formada por átomos de carbono, oxigênio, hidrogênio e nitrogênio. A ingestão da cocaína gera metabólitos majoritários como ecgonina metiléster e benzoilecgonina, sendo que 3% da substância é eliminada, sem sofrer alterações pelo organismo. As células nervosas conduzem a passagem do impulso nervoso pela liberação de neurotransmissores, que são captados pelos receptores do neurônio pós-sinápticos e dão continuidade ao impulso nervoso. Os neurotransmissores são recaptados pelos neurônios pré-sinápticos da fenda sináptica, para serem reutilizados. Quando a cocaína está presente no organismo, o sítio de recaptação dos neurotransmissores é bloqueado, e estes se acumulam na fenda sináptica, tornando os receptores pós-sinápticos mais sensíveis, em relação ao neurotransmissor. A cocaína atua no circuito de recompensa do cérebro, pela via mesocortilímbica, que se projeta da área tegumentar ventral para o *nucleus accumbens*, e, depois, para o córtex pré-frontal, no lobo frontal. A dopamina é o principal neurotransmissor dessas áreas do cérebro, sendo responsável por conduzir impulsos que geram as sensações de prazer, euforia e recompensa. Quando a dopamina é acumulada na fenda sináptica, pela ação bloqueadora da cocaína, as sensações são intensificadas e ocorrem em um maior intervalo de tempo, aumentando a atividade simpática. Em consequência disso, aparecem efeitos diversos, tais como: alterações cardiovasculares; taquicardia; fibrilação ventricular; vasoconstrição generalizada, que pode levar a infarto do miocárdio; alterações pulmonares (causados pelo fumo do crack), como edema pulmonar não-cardiogênico, necrose alveolar, perfuração do septo nasal em decorrência da vasoconstrição e, em casos mais graves, hemorragia pulmonar; efeitos renais, como insuficiência renal aguda e crônica; efeitos gastrointestinais, como úlcera pré-pilóricas do trato gastrointestinal, infarto visceral e isquemia intestinal; efeitos nutricionais, como a anorexia; efeitos imunodepressivos; efeitos reprodutivos, como aborto espontâneo em grávida, parto prematuro e má-formação do feto. A tolerância à cocaína é causada pela sensibilização dos receptores pós-sinápticos, o que resulta na administração de doses mais altas da droga para suprir a necessidade de “bem-estar” psíquico, podendo conduzir o indivíduo à dependência física da droga.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.