

## **ACÇÃO CELULAR DO LSD (DIETILAMIDA DO ÁCIDO LISÉRGICO)**

Gotardi, M.S.T.; Labecca, F.M.; Meneghin, N.R.P.

Universidade Estadual Paulista – Campus Rio Claro

fabiol@rc.unesp.br

O LSD é uma droga da dietilamida do ácido lisérgico, encontrada em forma de pó ou líquido inodoro e incolor, podendo ser ingerido oralmente, injetado ou inalado. Tem como fórmula molecular  $C_{20}H_{25}N_3O$ . A descoberta da substância foi feita por Albert Hofmann, decorrente do manuseio contínuo de substâncias feitas com ácido lisérgico, na busca de sintetizar um novo medicamento contra dores de cabeça. Após absorção acidental do LSD, o cientista se viu obrigado a interromper seu trabalho, pois começou a ter sintomas alucinatórios, o que o levou a pesquisas mais elaboradas. Após inúmeras experiências com a substância sintetizada, Hofmann chegou a dietilamida do ácido lisérgico. A substância é derivada da ergotamina, um alcalóide proveniente da cravagem-do-centeio, vasoconstritor, que age sobre receptores adrenérgicos do tipo alfa, apresenta propriedades alucinógenas. A absorção da substância se inicia na mucosa gastrointestinal e pelo sangue, concentrando-se, rapidamente, no fígado e nos rins. É absorvida, facilmente, pelo tecido cerebral, agindo no córtex, cerebelo, glândulas pituitárias e pineal, hipotálamo, sistema límbico, e nas áreas de reflexo da visão e audição. Inúmeras pesquisas foram realizadas em relação a genotoxicidade do LSD, porém nenhuma delas chegou a um resultado conclusivo. As pesquisas nessa área são complicadas por diversos fatores, como generalidades de espécies usadas nos experimentos; rupturas freqüentes nas estruturas cromossômicas usadas em laboratório e interferência de outras drogas, que também podem ocasionar freqüentes quebras nos cromossomos. Os primeiros sinais físicos apresentados pelo usuário são tremores nas mãos e nos pés, calafrios, sudorese, aumento da freqüência cardíaca e da pressão arterial, aumento da temperatura, náuseas e vômitos e dilatação das pupilas. Posteriormente, surgem os sinais psíquicos, como alucinações auditivas e visuais, sensibilidade sensorial, confusão, pensamento desordenado, perda do controle emocional, euforia alternada com angústia, dificuldade de concentração. Ao fim da ação da droga, o usuário não apresenta dependência química. A substância pura também não possui doses letais, porém o LSD vendido no mercado negro possui outras substâncias agregadas a ele, sendo que estas podem levar a morte do usuário. O mecanismo da ação do LSD envolve três fases, a primeira antagonizando a serotonina, a segunda reduzindo a atividade do sistema rafe, e a terceira agindo como agonista do receptor serotoninérgico pós-sináptico. Pesquisas indicam que os principais receptores afetados são os serotoninérgicos do tipo 5-HT<sub>2</sub>. A droga age mais especificamente nos neurônios piramidais da camada V do córtex somatosensorial. Há também a ação nos neurônios do tálamo. O alucinógeno possui em sua estrutura o núcleo indol, assim como a serotonina; que é a característica em comum que leva o LSD a agir sobre receptores serotoninérgicos.