

AÇÃO CELULAR DO ÁLCOOL

Peres, M. B.; Teramae, K. H.; Vedovato, L. B.
Universidade Estadual Paulista – Campus Rio Claro
maperes@rc.unesp.br

Os efeitos causados na célula pelo álcool dependem de vários fatores como o volume ingerido, a frequência da utilização, particularidades individuais relacionadas à composição histológica, nível de material que interfere na absorção, bem como, grau de concentração do álcool no sangue. O fígado é o órgão responsável pelas principais vias de metabolismo do etanol. A atuação de enzimas, por exemplo, a álcool-desidrogenase, leva a produção de acetaldeído e redução do NAD em NADH, que produz resultados nocivos ao organismo, como aumento do ácido lático, aumento do ácido úrico, alteração no metabolismo lipídico e das proteínas, aumento de triglicérides no fígado, dependência das mitocôndrias ao etanol como fonte de energia, alteração das mitocôndrias, fígado gordo (esteatose hepática), fígado aumentado (2 a 3 vezes) e interferência no metabolismo da serotonina. Outras células do fígado, que são altamente afetadas pela ação do álcool, são os hepatócitos, que podem ser destruídos, acarretando o enrijecimento do tecido, que por sua vez evolui para cirrose hepática, na qual o tecido conjuntivo invade o parênquima do fígado. O metabolismo do álcool é responsável ainda pelo aumento da formação de radicais livres, elementos instáveis que reagem com moléculas biológicas (lipídios, proteínas e DNA), gerando danos como mutações ou, até mesmo, morte celular. O organismo dispõe de mecanismos antioxidantes capazes de neutralizar esses radicais livres, mas frente ao consumo de etanol, estes se encontram com sua atividade diminuída. O etanol é umaneurotoxina que altera as propriedades físico-químicas das membranas plasmáticas afetando a embriogênese, a migração celular e a diferenciação celular. O álcool impede a absorção intestinal de nutrientes como glicose, aminoácidos e vitamina B. É encontrado no suor e na urina de acordo com sua concentração no sangue e não se acumula no organismo. O consumo do álcool, durante os dois primeiros trimestres de gravidez, aumenta a incidência de aborto espontâneo. O metabolismo do etanol aumenta o consumo de oxigênio no fígado em 100%, podendo levar a um colapso da vascularização umbilical, com aumento da incidência de desprendimento da placenta, sangramento e anemia. As alterações maternas estão diretamente relacionadas à quantidade e duração da ingestão de álcool. Úlceras estomacais e intestinais podem se formar por conta do uso contínuo de álcool, degenerando gradativamente as células no interior desses órgãos. O sistema reprodutor também pode ser afetado. A produção de espermatozoides diminui, por causa da redução da secreção hormonal sexual do hipotálamo. Sendo assim, o álcool traz sérios problemas à saúde dos organismos, devido a sua interferência nas relações intercelulares.

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.