

AÇÃO CELULAR DO TABACO

Cabrera, L.V.; Jardim, C.B.; Silva, K.R.

Universidade Estadual Paulista- Instituto de Biociências -Campus Rio Claro

luciavc@rc.unesp.br; carolbj@rc.unesp.br; kessy@rc.unesp.br

Tabagismo é o termo relacionado ao ato de consumir cigarros ou outros produtos que contenham tabaco. Este hábito causa cerca de 50 doenças diferentes, ou seja, é um fator de risco importante relacionado a várias doenças, principalmente as cardiovasculares tais como: a hipertensão, o infarto, a angina e o derrame. Um dos princípios ativos do cigarro é a nicotina, que pode atingir o organismo de diversas formas: inalado (cigarro, charuto, cigarro de palha); aspirado (rapé); mascado (fumo-derolo). A dependência da nicotina é uma das doenças decorrentes do hábito de fumar. Já foram isoladas das folhas de tabaco 4720 substâncias diferentes, que causam prejuízos em, praticamente, todos os órgãos do corpo. Estas substâncias atuam, principalmente, sobre o aparelho respiratório, mas podem ser absorvidas e cair na corrente sanguínea, distribuindo-se para todo o corpo. A nicotina é uma base volátil e incolor com estrutura pirrolindínica. Apresenta-se como um líquido oleaginoso de cor pardo escura, em presença do ar, devido à oxidação. Tem odor característico, é solúvel em água e muito solúvel em solventes orgânicos, sobretudo no álcool e no éter. Também é absorvida facilmente por via oral, pulmonar e dérmica. A sua absorção pelo pulmão é muito rápida, aumentando progressivamente a sua concentração no plasma, o que pode levar a um valor máximo dentro de 10 minutos. A nicotina se liga aos receptores da acetilcolina na célula, interagindo menos com as células próximas a ela, abrindo espaços e prejudicando os tecidos dos vasos sanguíneos e alvéolo, no pulmão. A nicotina em altas concentrações favorece a atuação do sistema nervoso autônomo parassimpático, bloqueando o sistema nervoso autônomo simpático (quando em níveis baixos no organismo, estimula o SNA simpático, causando sensação de força e euforia no indivíduo). A nicotina pode estimular os neurônios pós-ganglionares, do mesmo modo que a acetilcolina, pois as membranas neuronais possuem receptores colinérgicos-nicotínicos, mas ela não estimula diretamente os órgãos efetadores autonômicos. A nicotina também excita o SNA simpático e parassimpático simultaneamente. Pode causar vasoconstrição simpática dos membros, mas também efeitos parassimpáticos paralelos, como o aumento da atividade gastrointestinal e, às vezes, diminuição da frequência cardíaca. No entanto, quando há antagonismos entre os sistemas autonômicos, predomina-se a ação simpática. Alguns dos constituintes químicos do tabaco interferem na divisão das células germinativas. O potencial carcinogênico do cigarro é, certamente, um dos mais importantes aspectos mórbidos estudados. O fumo contém cerca de 80 substâncias cancerígenas, entre as quais se destacam os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (em especial o benzopireno) e nitrosaminas (voláteis e não voláteis). A fumaça do tabaco gera uma grande quantidade de radicais livres, elementos químicos que danificam as membranas das células, altera as informações genéticas, afetam os capilares da derme e epiderme, levando a uma disfunção endotelial que compromete a irrigação e nutrição destes capilares pelo sangue.

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.