Anexo: A toxicidade da nicotina

A nicotina como agente isolado possui significativa toxidade. Desde 1828, após ter sido isolada em sua forma pura, concluiu-se se tratar de um veneno perigoso.

Considera-se a dependência da nicotina mais profunda que comumente se supõe, pois resulta de grande e contínua estimulação. Estabelecida a dependência física e psíquica, outros danos são os ambientais e sociais.

Os efeitos carcinogênicos da nicotina

Ao contrário da crença de que a nicotina não tem participação no processo neoplásico maligno (câncer) causado pelo tabaco, diversos estudos a apontam como detentora de papel relevante no desenvolvimento de tais doenças, principalmente relacionado ao pulmão e pâncreas. Além disso, essa substância é responsável por tornar as células cancerosas mais resistentes à quimioterapia.

A nicotina impede também a apoptose e, consequentemente, cria um ambiente celular mais propício ao desenvolvimento de cânceres. Regiões do corpo que entram em contato direto com a substância, como garganta, língua, laringe e esôfago, são as mais expostas ao surgimento de câncer.

Os danos no desenvolvimento fetal causados pela nicotina

A nicotina ultrapassa a barreira placentária, tendo sido demonstrado que nascituros cujas mães fumaram durante a gravidez apresentavam menor tamanho e peso ao nascimento, fato conhecido como retardo de crescimento fetal.

Estudos indicam que a exposição pré-natal à nicotina isolada afeta o desenvolvimento cerebral do feto; além disso, pesquisas recentes revelam que as mães expostas à nicotina em sua forma isolada, por meio de adesivos na pele (em que a concentração e a velocidade de absorção são menores que os propostos pelo dispositivo eletrônico), contêm em si níveis significativos de nicotina em seu leite, e os bebes expostos a essa substância sofrem danos em seu funcionamento cardíaco.

Efeitos cardiotóxicos da nicotina

A nicotina pode induzir à formação de placas ateromatosas (aterosclerose), causar disfunção plaquetária, originar danos endoteliais e atuar na liberação de ácidos graxos livres, o que viabiliza a conversão de VLDL em LDL (o popularmente chamado colesterol ruim), e alterar a frequência cardíaca. Tal substância apresenta a possibilidade de agravar doenças arteriais pré-existentes, induzir espasmo coronariano, aumentar a pressão arterial, além de outros fatores relacionados ao infarto agudo no miocárdio.

Outros efeitos da nicotina

A exposição à nicotina também está relacionada a efeitos neurotóxicos, tem participação no desenvolvimento do enfisema pulmonar, broncoconstrição, aumento das secreções brônquicas e, ainda, pode ser a responsável pela formação de ulceras pépticas, além de ser poderoso agente aditivo.