

Visionarium promove Projecto para testar os efeitos de drogas no ritmo cardíaco

Os jovens portugueses acompanham a tendência do mundo ocidental e, a par de outros comportamentos precoces, alguns deles começam a consumir substâncias psicoactivas cada vez mais cedo. Estes consumos ocasionais são muitas vezes encarados e percebidos pelos jovens como algo normal, que faz parte integrante das suas vivências.

O consumo de drogas provoca alterações ao nível do sistema nervoso central, resultando em mudanças fisiológicas e/ou comportamentais. O tabaco, o álcool e as xantinas (chá, café e cacau) constituem um grupo de substâncias que, pelo seu carácter legal, fazem parte das nossas vidas. O seu consumo quotidiano pode levar-nos a pensar que são isentas de riscos mas, olhando para os efeitos que produzem a curto e longo prazo, apercebemo-nos da importância dos problemas que causam. Actualmente, assiste-se a uma banalização do uso destas drogas lícitas, por parte dos jovens, colocando em risco a sua saúde e o seu futuro.

As drogas estimulantes (cafeína, nicotina) caracterizam-se por aumentar o metabolismo corporal e as depressoras (álcool) por diminuir-no, sendo o ritmo cardíaco um óptimo indicador dessas alterações.

Os efeitos de drogas no ritmo cardíaco podem ser medidos em organismos que servem de “modelos” para os efeitos dessas drogas no corpo humano. *Daphnia magna* Straus é um organismo muito usado neste tipo de estudo, permitindo observar, em tempo real, o modo como as drogas afectam um organismo vivo, permite aos alunos estabelecer uma relação com os possíveis efeitos das drogas em si próprios.

As dáfnias são microcrustáceos típicos de águas doces, habitando todo o tipo de ecossistemas dulciaquícolas excepto águas correntes muito fortes. Vulgarmente são designadas por “pulgas-de-água” devido aos movimentos das antenas que lhes dão a aparência de se deslocarem em pequenos saltos.

Daphnia magna Straus é um organismo zooplancónico filtrador, muito usado em bioensaios toxicológicos, requeridos pela legislação nacional e europeia, para avaliação ecotoxicológica de novos agentes químicos, de efluentes urbanos e industriais e de ecossistemas de água doce.

Este organismo apresenta a particularidade de ter um exoesqueleto (carapaça) transparente o que torna possível observar ao microscópio todas as partes que o constituem. Além da morfologia é possível verificar, por exemplo, as alterações dos batimentos cardíacos quando na presença de substâncias a que são sensíveis como o álcool, cafeína e nicotina.

Sabendo que a Escola é um local privilegiado de intervenção preventiva em relação ao consumo de substâncias psicoactivas, o Projecto DAPHNIA - Modelo Biológico para Testar os Efeitos de Drogas no Ritmo Cardíaco, surgiu como um desafio, no ano lectivo 2008-2009, destinado a alunos do 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário de todo o país. Devido ao sucesso alcançado e aos inúmeros pedidos efectuados o Projecto irá continuar durante o ano lectivo 2009-2010.

Este Projecto dinamizado pelo Visionarium – Centro de Ciência do Europarque em parceria com o CIIMAR- Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, tem como objectivos principais: divulgar e promover a cultura científica junto dos jovens, num contexto de contínua aprendizagem experimental, estimular a implementação de projectos de carácter científico nas escolas e fomentar estilos de vida saudáveis.