

ALÉM DA ÓBVIA, EXISTIRÁ OUTRA QUÍMICA QUE A COMPLEMENTA, NEM QUE SEJA PELA ATRAÇÃO
OU PELA REAÇÃO ÀS COISAS MAIS PROSAICAS E MUNDANAS DA VIDA



Andreia Valente

Andreia Valente licenciou-se em Química Tecnológica pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa em 2006. Em 2007, obteve o Grau de Mestre em Química Inorgânica Biomédica - Aplicações em Diagnóstico e Terapia, pela mesma instituição. De seguida, juntou-se à Unité de Catalyse et Chimie du Solide, liderada pelo Professor André Mortreux, e doutorou-se, em 2010, pela Université des Sciences et Technologies de Lille 1, onde tinha realizado estágio no âmbito do Programa Erasmus durante a licenciatura. Posteriormente, fez dois pós-doutoramentos sob orientação da Professora Helena Garcia, o primeiro na área da ótica não-linear e o segundo na área de metalofármacos para a terapia do cancro. Atualmente é Investigadora Auxiliar (ao abrigo do Programa Investigador FCT) no Centro de Química Estrutural – Pólo Ciências, onde faz investigação independente na área da terapia dirigida contra o cancro, em particular, dirigindo os seus esforços na síntese de novos complexos metal-polímero como sistemas de entrega de fármacos com aquele fim.

Durante os anos de 2014-2015 passou cinco meses na Rutgers University, EUA, no laboratório do Doutor Brian T. Buckley, a desenvolver um método para a especiação de metalofármacos de ruténio em fluidos biológicos. Uma das estadias foi realizada sob os auspícios do Programa Fulbright para Investigadores, sendo desde 2015 avaliadora no Programa Fulbright em Portugal.

Atualmente é investigadora principal de um projeto financiado pela FCT e tem sido membro de vários outros projetos de investigação e ações bilaterais. Participa na ação COST European Network on Smart Inorganic Polymers (SIPs) e foi recentemente galardoada com uma Research Fund Grant pela Royal Society of Chemistry, da qual é membro.

É autora de 25 artigos científicos em revistas internacionais, 4 capítulos de livros e de uma patente internacional. Apresentou cerca de 11 comunicações orais, entre elas 7 por convite, e 20 outras apresentações orais em conferências internacionais, instituições de investigação e universidades.

Além das leituras científicas há outras literaturas que a apaixonem? Existe algum género que mais lhe agrada e algum(a) autor(a) de eleição?

Geralmente gosto de ler romances históricos, no entanto é-me difícil eleger um autor preferido. Apesar de não ler tanto quanto gostaria, tento ler livros variados. O último que li foi a banda-desenhada Maus, de Art Spiegelman. Nela o autor fala da sua relação com o pai, um judeu que sobreviveu ao campo de concentração de Auschwitz. Trata-se de um livro bastante interessante e surpreendente, pois mostra como a banda-desenhada pode servir para abordar temas sensíveis de uma forma bastante séria.

Quais os seus gostos culinários? Prefere mais os pratos simples ou os complexos? Costuma precipitar-se para a cozinha ou agrada-lhe a atitude do espectador?

Os meus gostos culinários são variados. Gosto dos sabores da cozinha mediterrânica, fresca e rica. Por outro lado, penso que por ter vivido três anos em Lille, no norte de França (capital da Flandres francesa), adquiri também um gosto pela cozinha da região, acompanhada por um bom Bordeaux. Cozinhar é a única “tarefa doméstica” que faço por gosto. Dou asas à imaginação e lá saem uns bons (na maioria das vezes) petiscos!

Entre as várias atividades do dia a dia, entrega-se seletivamente a alguma delas com maior prazer? Há alguma em que sinta uma menor biocompatibilidade?

Gosto de tudo o que envolve criatividade. Essa será certamente uma das razões para adorar o meu trabalho em investigação. Gosto de desenhar e pintar e faço-o ainda com alguma frequência. Aprendi há pouco tempo a fazer serigrafia. Gosto também muito de fotografia, de captar momentos. Por outro lado, tudo o que exija monotonia cria-me certos anticorpos!

Para iniciar uma tarefa que se afigura de peso elevado costuma precisar de um catalisador bem eficiente? Que estratégia usa para combater a dispersividade?

Para me focar a 100% numa tarefa de “peso elevado” preciso, primeiro, de imaginar o produto final. É essa a barreira energética que preciso de vencer e a partir daí tudo se desenvolve em velocidade de cruzeiro. No meu caso, a melhor maneira para combater a dispersividade é ter um prazo curto!

Que tipo de acontecimentos interagem mais com o seu ADN? O que a faz sorrir? O que a entristece?

Fazer-me sorrir é uma tarefa bastante fácil. Sou uma pessoa otimista e sorridente por natureza. Entristece-me, atualmente, ver a carreira de Investigador estagnada.

Há males de que não se deve buscar a cura, porque só eles nos protegem contra males mais graves?

Esta frase não é de fácil interpretação!... Hesitei na resposta várias vezes. Optei por dar uma resposta no âmbito da minha investigação. Há certos tipos de cancro que, ao serem tratados ao longo de vários ciclos, acabam por se tornar resistentes e, por isso, acabamos por criar “um mal mais grave”. Todavia, não seria certo se não tentássemos...

Para lá da atividade científica, a que situações da vida é que gostaria de aplicar os seguintes termos: iniciar, re-ver, compatibilizar, tratar.

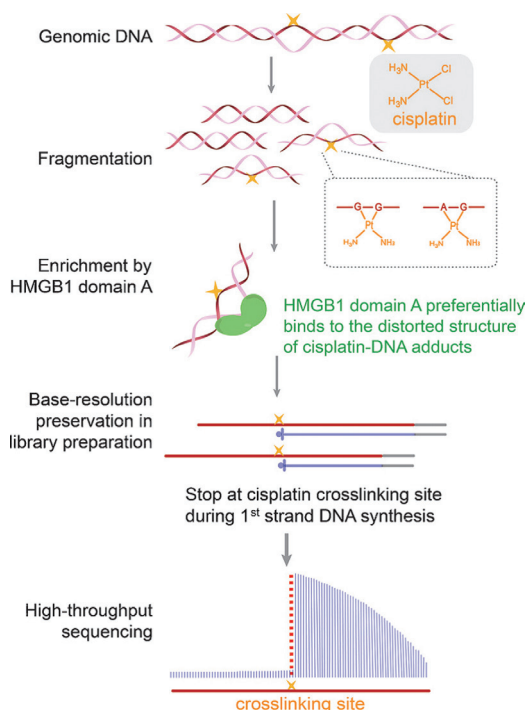
Gostaria de iniciar um curso de fotografia, de rever amigos de longa data e alguns lugares e paisagens que me deixaram saudades, de compatibilizar melhor a minha vida pessoal com as idas ao ginásio e, naturalmente, continuar a pesquisa de compostos que possam vir a tratar o cancro.

ATUALIDADES CIENTÍFICAS

ADN MITOCONDRIAL ALVO PREFERENCIAL DA CISPLATINA

O cancro é uma das principais causas de morte em todo o mundo, havendo atualmente intensa pesquisa no desenvolvimento de fármacos capazes de combater esta doença. Um dos compostos mais utilizados para o tratamento do cancro, e sobre o qual existem inúmeros estudos publicados, é a cisplatina, *cis*-[Pt(NH₃)₂Cl₂]. Do que se sabe acerca do seu modo de ação é que o centro metálico promove a interação com a posição N7 de duas guaninas vizinhas na estrutura do ADN originando a formação de ligações cruzadas. A formação destas ligações cruzadas, que se formam em cada cadeia e entre as duas cadeias da hélice do ADN, inibe a transcrição e a replicação do ADN, originando a interrupção da cadeia. Como consequência, as células reprogramam-se para induzir a apoptose e a consequente morte celular. Apesar do mecanismo-base ser conhecido, existe apenas uma evidência indireta da parte exata do genoma que é o alvo preferencial da cisplatina.

No âmbito de uma colaboração interdisciplinar entre Chengqi Yi e Chuan He, da *Peking University*, Pequim, China, e Howard Hughes, do *Medical Institute*, Chicago, EUA, foi desenvolvido um método para identificar especificamente que partes genómicas são o alvo preferencial da cisplatina. O trabalho mostrou que o ADN mitocondrial é aquele que é especialmente sensível à ação da cisplatina, verificando-se ainda uma elevada acumulação de aductos de cisplatina-ADN no ADN nuclear de células cancerosas.



Fontes:

Where Does Cisplatin Bind? http://www.chemistryviews.org/details/ezone/9991321/Where_Does_Cisplatin_Bind.html?elq_mid=13071&elq_cid=3605105 (Acedido em 31/10/2016)

X. Shu, X. Xiong, J. Song, C. He, C. Yi. **Base-Resolution Analysis of Cisplatin-DNA Adducts at the Genome Scale.** *Angew. Chem. Int. Ed.* 55 (2016) 1–5. DOI: 10.1002/anie.201607380

Paulo Mendes
(pjpgm@uevora.pt)