

Entrevista SPDMov – Março de 2021

“À Conversa com...” a Professora Doutora Catarina Resende de Oliveira, médica neurologista e cientista portuguesa que se tem dedicado a estudar os processos que provocam a degenerescência neurológica responsável por doenças como as doenças de Parkinson e Alzheimer.



Nasceu em Coimbra. A sua infância já indiciava interesse pela ciência e pela medicina?

Nasci numa família em que houve sempre uma grande liberdade de escolha dos percursos de vida, e, simultaneamente, uma grande responsabilidade pelas escolhas que eram feitas. Sou a mais nova de 4 irmãos, com uma diferença de idade de 10 anos do mais novo desses 3 irmãos. Tive uma infância feliz. Sempre protegida pelos meus irmãos, sobretudo pelo mais velho, que na ausência dos meus pais assumiam as funções de chefe de família. Nessa altura a ciência e a medicina não faziam parte dos meus interesses. Aos cinco anos não queria aprender as letras, com grande desgosto da minha Mãe, porque queria ser sempre menina, mas quando entrei para a escola, ao fim de 3 meses lia fluentemente a história da Branca de Neve e do Menino Grão de Milho, as minhas preferidas na altura. Devo ter compreendido a maravilha, a abertura para o mundo que o saber ler nos dá.

Quando tomou a decisão de querer ser médica neurologista?

Assumi que queria ir para medicina nos últimos anos do liceu, 2 a 3 anos antes da entrada para a Universidade, com grande desgosto da minha professora de Português que achava que eu deveria seguir uma carreira na área das Humanidades. Tive sempre uma grande curiosidade em

saber o porquê das coisas. O funcionamento da célula, os mecanismos de regulação celular e, numa abordagem de complexidade crescente, o funcionamento do organismo como um todo, sempre me fascinaram. Durante o curso de Medicina tive o privilégio de contactar de perto com António Nunes Vicente, um neurologista eminente, e mais do que isso um homem dotado de uma inteligência brilhante, que tinha uma visão da medicina na vertente que hoje se designa translacional, ou seja, focada no entendimento dos mecanismos de doença. As aulas no pavilhão Elísio de Moura, no Bloco de Celas, as sessões anátomo-clínicas, a aprendizagem em ambiente clínico onde nos era ensinada a semiologia neurológica e o raciocínio integrado em neurologia, foram determinantes para a minha escolha. Fiz uma carreira hospitalar integrada numa carreira académica, sempre norteadas por uma compreensão dos fenómenos biológicos sob uma perspectiva dinâmica, alicerçada na bioquímica. Pensamos ser esta atividade conjunta, que alia a investigação e a clínica, essencial para o progresso das Ciências Neurológicas.

O físico dinamarquês Niels Bohr defende que “cada frase que profiro deve ser entendida não como uma afirmação, mas como uma pergunta.” Na área da neurociência quais são as perguntas mais importantes atualmente?

Essa é uma pergunta difícil de responder. Apesar dos avanços no conhecimento em neurociências, são múltiplas as questões que ficam por responder. Como pensamos, como sentimos, como respondemos ao stress, são algumas das questões, entre tantas outras, que permanecem em aberto. Uma das perguntas que mais me inquieta está relacionada com o saber porquê e como envelhecemos, ou seja, qual o significado neurobiológico da passagem do tempo. Esta questão é importante perante o aumento da longevidade, e pelo facto de o envelhecimento ser um dos principais fatores de risco para as doenças neurodegenerativas, cujo elevado peso socioeconómico é um verdadeiro desafio.



É considerada por muitos, de forma carinhosa, como a “mãe” das neurociências em Portugal. Como vê esta área no nosso país?

As neurociências são uma área do conhecimento cujo desenvolvimento em Portugal tem acompanhado os avanços que se observam a nível internacional, nomeadamente a nível europeu. É uma área com enorme vitalidade, que tem aliciado jovens cientistas nacionais e internacionais a fazer ciência no nosso país. Existem em Portugal Centros e Grupos de investigação nesta área reconhecidos internacionalmente, tanto a nível das neurociências básicas como das neurociências clínicas. É cada vez maior o número de grupos de investigação e de neurocientistas envolvidos em redes de investigação internacionais, o que demonstra por um lado o reconhecimento da qualidade da investigação que é feita entre nós, e por outro o impacto do financiamento feito nesta área. Por outro lado, tem havido nos últimos anos um grande investimento das Universidades e dos Centros de Investigação na formação pós-graduada em diversas áreas, incluindo a formação em Neurociências. Existem no país cursos de mestrado e de doutoramento e oportunidades de formação pós-graduada de elevada qualidade, que têm contribuído para a atração de jovens talentos nesta área de conhecimento.



A sua investigação em neurociências tem-se focado no estudo dos mecanismos que protegem o cérebro, e aqueles que provocam a sua degradação, levando ao aparecimento de doenças neurodegenerativas no ser humano, entre elas Alzheimer e Parkinson. O que sabemos e o que ignoramos ainda sobre estas doenças?

Sobre as doenças neurodegenerativas, em geral e de modo particular sobre as doenças de Alzheimer e Parkinson, que são as mais prevalentes, conhecemos cada vez melhor os fatores de risco para estas doenças que, para além da idade, incluem fatores de natureza genética, fatores ambientais e relacionados com os estilos de vida, entre outros. Conhecemos cada vez melhor os mecanismos celulares e moleculares de neurodegenerescência que são comuns entre estas doenças, desde a alteração da conformação de proteínas, à formação de agregados proteicos intra e/ou extracelulares, ao compromisso da proteostase, à disfunção mitocondrial e do retículo endoplasmático, à alteração da homeostasia celular do cálcio e à neuroinflamação. Sabemos que estas doenças evoluem num contínuo, são doenças crónicas, lentas, progressivas, em que o processo neurodegenerativo se inicia décadas antes do aparecimento dos primeiros sintomas de doença, que envolvem os neurónios e as células da glia. Mas desconhecemos, por exemplo, qual a causa da doença, nomeadamente das formas esporádicas, aliás as mais comuns e, porque afetam, pelo menos numa fase inicial, áreas cerebrais específicas. Estes são apenas alguns dos aspetos mais exaustivamente estudados, para os quais precisamos de resposta. Sabemos cada vez mais sobre aspetos específicos e temos cada vez menos uma visão holística destas doenças.

Afinal são doenças associadas ao processo de envelhecimento, um processo fisiológico que se inicia *in utero* e prossegue a um ritmo diferente para cada um de nós ao longo do tempo. Temos de as entender neste contexto, o que é seguramente um exercício difícil.

É presidente da Agência para a Investigação Clínica e Inovação Biomédica (AICIB) e coordena o consórcio que reúne o Centro de Neurociências e Biologia Celular e o IBILI. O que fazem em concreto estas entidades?

Em 2019 aceitei o desafio de coordenar a equipa indigitada para promover a criação da AICIB. Nessa altura já não tinha qualquer função no CIBB, o consórcio que reúne o Centro de Neurociências e o IBILI. A criação do CIBB surge no sentido de reunir competências existentes em Coimbra nas áreas de biomedicina e biotecnologia, e promover e reforçar a interação já existente em algumas destas áreas entre os Centros e respetivos Grupos de investigação e os Grupos clínicos existentes a nível hospitalar no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, o CHUC. Pouco tempo antes, tinham sido criados na forma de lei os Centros Académicos Clínicos (CAC), na forma de consórcio ou associação entre as Universidades e os Hospitais Universitários, com a missão de integrar o ensino, a investigação e a assistência clínica, e assim promover a prestação de cuidados de saúde da mais elevada qualidade. Era necessário fazê-los “sair do papel”, ou seja, fazê-los acontecer. Foi isso que iniciámos com a criação de massa crítica focada em investigação, no CIBB, e o desenho, em conjunto com a Universidade, a Faculdade de Medicina, e o CHUC, de um plano estratégico para o CAC de Coimbra.

A AICIB tem como missão promover a investigação clínica e de translação e a inovação biomédica no país. De facto, o avanço e a qualidade, da investigação básica que hoje se faz entre nós, não é comparável com a investigação translacional e clínica. Há um fosso entre estes tipos de investigação que é necessário ultrapassar, criando as condições para a realização e incentivando a investigação de translação e clínica no país e promovendo a internacionalização, nomeadamente através das oportunidades abertas pelo novo programa quadro, Horizonte Europa.



Newton referiu “Se eu tenho sido capaz de ver mais longe, é só porque eu estava sobre os ombros de gigantes.” Iluminar o futuro da ciência passa por um trabalho contínuo no tempo?

O futuro da ciência e a ciência do futuro requerem um trabalho contínuo no tempo. Requerem visão, perseverança, vontade e investimento. O trabalho científico tem como alvo o bem-estar da humanidade. De facto, investir na ciência é investir num melhor futuro para a humanidade.

Durante esta pandemia de Covid-19 tem defendido que a investigação científica fundamental deve ser financiada e não descurada. Porquê?

A pandemia Covid-19 expôs a nossa ignorância em relação a múltiplos aspetos da doença. Mostrou-nos que temos de ter a humildade de responder “não sei” perante as várias questões que a sociedade nos coloca, mas aponta-nos a obrigação de procurar a resposta. Ou seja, é necessário investigar na procura de resposta a questões práticas, sem descurar a investigação fundamental, uma vez que é através da investigação fundamental que se cria conhecimento que poderá ser aplicado na resolução das questões praticas. A pandemia mostrou e continua a mostrar, dia após dia, a importância da ciência e da investigação. Foi impressionante o modo como os investigadores conseguiram adaptar as suas linhas de investigação e as metodologias usadas na investigação fundamental para dar resposta aos desafios que surgiram perante uma situação inesperada. Impressionaram a flexibilidade, o rigor e o profissionalismo com que o fizeram. A criação de novas vacinas, nomeadamente das vacinas de RNA, são um exemplo da mais-valia do novo conhecimento gerado pela investigação fundamental.

Ao longo da sua carreira tem sido distinguida com inúmeros prémios devido ao seu trabalho. O que representam estas distinções?

Essas distinções representam para mim o reconhecimento de um trabalho em equipa, que envolveu todos os que trabalharam comigo, docentes, investigadores, clínicos, mas sobretudo os meus alunos, a nível pré e pós-graduado, pelo muito que me ensinaram, pelo estímulo para continuar nos momentos mais difíceis. Tem sido gratificante vê-los crescer e seguir o seu percurso. São também deles esses prémios.



Foi agraciada com a Ordem da Instrução Pública pelo Presidente da República. Na cerimónia, Cavaco Silva afirmou que “é através do saber e do conhecimento que se combate a tendência para perpetuar desigualdades fundadas nas origens sociais de cada um.” Como foi este momento e porquê esta frase?

Foi um momento diferente, mas marcante no meu percurso de vida, sobretudo porque surgiu de modo inesperado para mim. Ao longo da vida não tenho feito mais do que cumprir o meu dever. É de certo modo estranho que o cumprimento de um dever mereça uma distinção, mas reconheço que sabe sempre bem.

O porquê da frase naquele momento teria de ser perguntado ao então Presidente da República, Cavaco Silva. Para mim, o conhecimento e a transmissão do saber ao levarem à criação de uma sociedade mais instruída e educada, são um ingrediente fundamental para o equilíbrio social.

Que diferenças significativas existem entre a medicina, ciência e a investigação do século XX (anos 70, 80 ou 90) e este século?

As grandes diferenças entre a medicina, ciência e investigação praticadas nos anos 70 e nos dias de hoje, prendem-se com os avanços tecnológicos e com as metodologias usadas na abordagem às questões a que se pretende dar resposta. Os avanços nas tecnologias de imagem, ao permitirem uma abordagem sequencial da molécula, à célula, ao modelo animal e ao Homem, abrem perspetivas únicas de integração do conhecimento aplicável no diagnóstico e na monitorização terapêutica. A utilização das metodologias digitais para a criação de bases de dados estruturadas, incluindo dados clínicos, laboratoriais, genéticos e de imagem, são de uma riqueza até há algum tempo inimaginável, passíveis de ser utilizadas em investigação. Simultaneamente, observa-se uma prática médica que sendo mais precisa, corre o perigo de se afastar do objetivo último do ato médico, ou seja, do cuidar da pessoa doente

O que gosta de fazer nos seus tempos livres?

Gosto de ler, de andar ao ar livre, de ver o mar. Gosto de semear e de ver crescer. Mexer na terra faz-me desligar de tudo o resto.

A SPDMov tem realizado um trabalho consistente na procura de soluções para esta área. Tem feito bons “movimentos” porque...

Porque tem conseguido acompanhar a evolução do conhecimento na área das doenças do movimento, mantendo o espírito que esteve na sua génese como Grupo de Estudo das Doenças Extrapiramidais e, posteriormente, como Secção de Doenças Extrapiramidais da Sociedade Portuguesa de Neurologia, na década de 70. Desde início a atividade deste grupo, para além de uma preocupação com a componente formativa na vertente clínica, acompanhou e promoveu o desenvolvimento científico na área, numa perspetiva translacional. Esta prática tem sido mantida e dinamizada pelo trabalho notável das várias direções da SPDMov, ao promoverem o trabalho conjunto, a criação de sinergias entre sucessivas gerações de neurologistas e investigadores com interesses numa área comum do conhecimento, neste caso concreto centrada numa das áreas mais desafiantes das neurociências, as doenças do movimento.