

## NEURO 2024

### Regresso da reunião científica entre neurologistas e neurocirurgiões

Sete anos depois, a Sociedade Portuguesa de Neurologia e a Sociedade Portuguesa de Neurocirurgia voltam a unir esforços para organizar uma reunião conjunta. O Neuro 2024, que decorrerá de 6 a 8 de junho, na Figueira da Foz, apresenta um programa científico diversificado, com ênfase nos *hot topics* das duas especialidades. As inovações farmacológicas e cirúrgicas para diversas patologias, os avanços na monitorização operatória e o desenvolvimento de novos biomarcadores são alguns dos temas em destaque. O evento terá várias sessões plenárias e de debate, sem esquecer os momentos mais dedicados ao convívio entre participantes, de que é exemplo o Torneio Neuro 2024 P.18-19

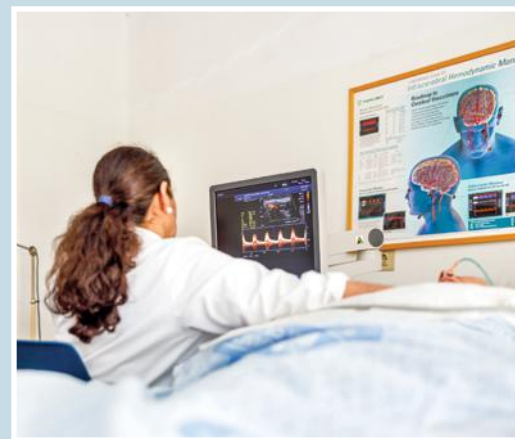


### DESAFIOS DO COLÉGIO DE NEUROLOGIA



Em entrevista exclusiva, a Dr.ª Isabel Luzeiro, que foi eleita para mais um triénio na presidência do Colégio da Especialidade de Neurologia da Ordem dos Médicos, reflete sobre os desafios deste segundo mandato, que terminará em 2025. A sinergia com a Sociedade Portuguesa de Neurologia, a que também preside, é outro dos temas em análise P.8-9

### NA VANGUARDA DAS NEUROCIÊNCIAS



Nesta edição, inauguramos a rubrica *Inovar*, que visa divulgar a investigação científica desenvolvida pelos Serviços de Neurologia em Portugal. A primeira reportagem decorreu na Unidade Local de Saúde de Santa Maria, em Lisboa, que, entre outras áreas, desenvolve investigação no âmbito das doenças do movimento, da cognição, das doenças vasculares, da epilepsia e das doenças neuromusculares P. 12-14



**NEURAXPHARM<sup>®</sup>**  
Your CNS specialist

# 50 anos do 25 de Abril

## Caros colegas,

Meio século volvido desde o dia 25 de Abril de 1974, cumpre-nos celebrar a liberdade. A liberdade de escolha, do direito à opção por um caminho diferente da maioria, da emancipação da mulher, do acesso ao ensino, à informação e à imprensa livre do jugo do censor.

O Serviço Nacional de Saúde nasceu, cresceu, evoluiu e organizou-se neste meio século. Mas também passou por períodos em que as dores de crescimento causaram algum tipo de convulsão, que, graças ao profissionalismo de todos os implicados, se foram ultrapassando, sem nunca entrar verdadeiramente num estado de mal. A livre escolha dos envolvidos nunca foi (e creio que nunca será) capaz de fazer retroceder uma das maiores conquistas de Abril – a do direito universal à Saúde.

Há dois anos, no Fórum de Neurologia 2022, realizado em Lisboa, a Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN) teve o gosto de abrir as suas portas a uma exposição de fotografias particulares, pertencentes à coleção do colega Luís Negrão e da autoria do fotógrafo Eduardo Gageiro. Que extraordinária exposição e que extraordinário momento na vida da nossa Sociedade! A presença do protagonista e autor dos disparos fotográficos que imortalizaram muitas das imagens icónicas do 25 de Abril de 1974 foi um momento ímpar para todos nós.



Foi também mais uma oportunidade para não deixar que os colegas mais novos se esqueçam da História e de como era cinzento o Portugal do Estado Novo. Abril mudou-o. Todos nós somos agentes de mudança no nosso dia-a-dia, paladinos da liberdade e antagonistas da ignorância. Essa é, de facto, a maior das ameaças que a Humanidade enfrenta.

**Pela direção da SPN,  
Isabel Luzeiro**



**Fórum de Neurologia 2022 (12-14 de maio):** o fotógrafo Eduardo Gageiro acompanhado por Isabel Luzeiro e Luís Negrão no momento inaugural da exposição com fotografias que captou no dia 25 de Abril de 1974 (ao lado e abaixo).



Algumas das fotografias mais marcantes de Eduardo Gageiro tiradas no dia 25 de Abril de 1974: **1** – Momento em que a Cavalaria 7 adere ao Movimento das Forças Armadas; **2** – Soldados com os cravos oferecidos por Celeste Martins Caeiro, que assim ficaram como o símbolo da liberdade em Portugal, explicando o outro nome pelo qual este acontecimento ficou conhecido: **Revolução dos Cravos**; **3** – Um soldado retira o retrato de Salazar da parede da sede da PIDE, em Lisboa.



## Ficha Técnica

Publicação isenta de registo na ERC, ao abrigo do Decreto Regulamentar n.º 8/99, de 9 de junho, artigo 12.º, alínea a)



Dépósito legal n.º 338824/12



**Propriedade:**  
**Sociedade Portuguesa de Neurologia**  
Travessa Álvaro Castelões, n.º 79, 2.º andar,  
sala 9, 4450-044 Matosinhos  
Tlm.: (+351) 933 205 202  
Secretariado: NorahsEvents, Lda.  
Tlf.: (+351) 220 164 206  
www.spneurologia.com



**Edição:** Esfera das Ideias, Lda.  
Rua Eng.º Fernando Vicente Mendes, n.º 3F (1.º andar), 1600-880 Lisboa  
Tlf.: (+351) 219 172 815 • geral@esferadasideias.pt  
**Direção de projetos:** Madalena Barbosa e Ricardo Pereira  
**Coordenação editorial:** Pedro Bastos Reis  
**Textos:** Diana Vicente, Madalena Barbosa, Marta Carreiro e Pedro Bastos Reis  
**Design/Web:** Herberto Santos e Ricardo Pedro  
**Fotografias:** Egídio Santos, Mário Pereira, Nuno Fonseca, Pedro Gomes Almeida, Ricardo Almeida e Rui Santos Jorge



Patrocinadores desta edição:



# Neurologia portuguesa representada no *executive board* da EHF

**A** Prof.ª Raquel Gil-Gouveia foi eleita secretária do *executive board* da European Headache Federation (EHF). A eleição ocorreu durante o 17<sup>th</sup> European Headache Congress, que decorreu entre 6 e 9 de dezembro passado, em Barcelona. “Sinto-me extremamente honrada pelo voto de confiança que me foi dado”, afirma a diretora do Serviço de Neurologia do Hospital da Luz Lisboa.

O *executive board*, responsável pela tomada de decisões na EHF, é composto por uma presidente, uma vice-presidente, um tesoureiro e uma secretária. Refletindo sobre algumas das prioridades para o mandato de dois anos (2024-2025) que assumiu, Raquel Gil-Gouveia refere que um dos seus principais objetivos é garan-



**Membros do EHF Board (da esq. para a dta.):** Prof. Christian Lampl (*past-president*), Prof.ª Raquel Gil-Gouveia (*honorary secretary*), Dr. Erling Tronvik, Dr.ª Margarita Sánchez del Río (*vice-president*), Prof.ª Antoinette Maassen van den Brink (*president*), Prof.ª Derya Uludüz, Prof. Philip Holland, Prof. Uwe Reuter (*president-elect*), Prof. Jan Versijpt (*treasurer*), Dr.ª Jutta Vach, Prof. Gianluca Coppola e Dr.ª Christina Deligianni.

tir que o 19<sup>th</sup> European Headache Congress, programado para 2025, seja realizado em Portugal. “Este é um trabalho que comecei a fazer ainda durante o mandato na direção anterior, da qual já fazia parte. A confirmar-se, será uma grande vitória e posso deixar a garantia de que faremos todos os possíveis para torná-lo num congresso inesquecível”, antecipa a neurologista, que foi *member at large* da EHF entre 2021 e 2023.

Criada em 1992, esta federação tem como principal objetivo consciencializar governos, prestadores de cuidados de saúde e cidadãos em geral sobre o impacto pessoal e socioeconómico das cefaleias. Um dos seus fundadores foi o Prof. José Pereira Monteiro. **Marta Carreiro**

# Doutoramento sobre reinternamentos após AVC



A tese do Prof. Pedro Abreu (4.º a contar da esq.) foi defendida perante um júri de seis elementos, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Estiveram presentes o Prof. João Sargento Freitas (arguente principal), o Prof. Manuel Correia (orientador), o Prof. Rui Magalhães (co-orientador), a Prof.ª Elsa Azevedo (co-orientadora), o Prof. Joaquim Adelino Moreira (presidente do júri), o Prof. Vítor Tedim Cruz, o Prof. Bernardo Sousa Pinto, o Prof. Pedro Miguel Castro (interlocutores) e a Prof.ª Patrícia Canhão (no ecrã, arguente principal).

**O** Prof. Pedro Abreu, neurologista na Unidade Local de Saúde de São João, no Porto, concluiu, em outubro passado, o seu doutoramento em Medicina. A tese – intitulada “Atendimento no Serviço de Urgência e (re) internamentos hospitalares no período de doze meses após o primeiro acidente vascular cerebral, no estudo de base populacional. Tendência na incidência e prognóstico dos acidentes neurológicos, o segundo estudo de base populacional no norte de Portugal (ACIN2)” – teve como principal objetivo “estudar os reinternamentos que ocorreram durante o primeiro ano após um

primeiro AVC, tendo também em consideração os custos económicos associados a estas readmissões”.

A dissertação resultou de quatro artigos científicos. Segundo Pedro Abreu, o primeiro apresenta uma caracterização epidemiológica da população hospitalizada, “não tendo sido encontradas diferenças na coorte urbana do ACIN2 quanto ao tratamento do AVC entre homens e mulheres”. “Nestes doentes, o estado funcional pré-AVC, a diabetes *mellitus*, a fibrilhação auricular, a gravidade e a hemorragia intracraniana foram preditores de mortalidade”, acrescenta. O segundo artigo analisa o padrão de hospitaliza-

ções e compara as readmissões dos doentes que tinham sido internados, *versus* os que não tinham. “Constatámos que mais de um terço dos doentes não foram internados na fase aguda do AVC e que a taxa de readmissão/morte foi mais elevada nos que tinham sido internados [33% *versus* 24,9%]”, salienta o neurologista.

Já o terceiro artigo dá enfoque às readmissões por intervalo de tempo, idade e subtipo de AVC; às potencialmente evitáveis e às relacionadas com o AVC. Neste âmbito, concluiu-se que “as principais causas de reinternamento foram as infeções, a recorrência de AVC e as doenças cardíacas”. Ao fim de um ano, “mais de metade das readmissões foram consideradas potencialmente evitáveis”. Por último, o quarto artigo apresenta uma revisão sistemática rápida, permitindo obter uma visão dos custos das readmissões após um AVC, aferindo-se que “podem representar até um quarto dos custos totais do AVC”.

Este trabalho de doutoramento debruçou-se também sobre medidas a adotar para evitar os reinternamentos após AVC, nomeadamente antes e depois da alta hospitalar, bem como no período de transição para os cuidados de saúde primários. “Uma boa planificação da alta, a promoção da educação para a saúde, o seguimento oportuno e a continuidade dos cuidados, nomeadamente de fisioterapia”, são algumas das medidas recomendadas, conclui Pedro Abreu. **Pedro Bastos Reis**



Aceda aqui à tese de doutoramento do Prof. Pedro Abreu

# ULS de Coimbra recebe prémio “Inovação em Saúde”

A Unidade Local de Saúde (ULS) de Coimbra foi distinguida, em outubro passado, com o prémio “Inovação em Saúde” devido ao trabalho realizado no âmbito do projeto HARMONICS. Segundo o Prof. João Sargento Freitas, esta iniciativa, que tem financiamento do programa *European Institute of Innovation and Technology – Health* da União Europeia, visa “dinamizar e otimizar os cuidados ao doente com AVC [acidente vascular cerebral], nomeadamente após a alta hospitalar, uma fase identificada como deficitária pela maioria dos doentes”.

Nesse sentido, foi desenvolvida uma aplicação para *smartphone* – que, em Portugal, está a ser utilizada exclusivamente em Coimbra desde janeiro de 2023 – destinada a doentes e respetivos cuidadores. “Através da aplicação, podemos fazer a monitorização diária de todos os fatores de risco vascular. Nos casos em que identificamos algum valor não controlado, um membro da equipa médica entra em contacto com o doente”, explica o coordenador da Unidade de AVC da ULS de Coimbra e do projeto HARMONICS, que também engloba hospitais da Catalunha.



A Dr.ª Judite Gonçalves, tesoureira da Associação Portuguesa de Economia da Saúde, e o Prof. João Sargento Freitas durante a 12.ª edição dos Prémios Saúde Sustentável, uma iniciativa do *Jornal de Negócios* e da Sanofi com o alto patrocínio do Presidente da República.

Esta iniciativa europeia, que já abrange cerca de 3000 doentes, incluindo várias centenas da ULS de Coimbra, caracteriza-se por uma “resposta

pós-hospitalar holística”. A aplicação desenvolvida permite, por exemplo, enviar alertas referentes à toma da medicação conforme a prescrição, promovendo a adesão à terapêutica. “Além disso, quando tem dúvidas, o doente tem ao seu dispor um contacto direto com um profissional de saúde”, sublinha João Sargento Freitas.

Por outro lado, o neurologista salienta o potencial de educação para a saúde proporcionado pelo HARMONICS, que disponibiliza vídeos educativos realizados em colaboração com as equipas de Enfermagem, Medicina Física e Reabilitação e Psiquiatria. “Estes vídeos abordam estratégias de prevenção e atuação na eventualidade de um novo AVC e apresentam exercícios de reabilitação que podem ser feitos em casa, dando ainda ferramentas para lidar com alterações de humor e ansiedade, sem esquecer os cuidados fundamentais do dia-a-dia”, resume João Sargento Freitas.

O HARMONICS está em expansão para outros países da União Europeia e também para outros hospitais nacionais. Nesse sentido, João Sargento Freitas mostra-se disponível para articular os pedidos de colegas de outros serviços que tenham interesse em participar no projeto. ✨ **Marta Carreiro**

## Via verde para doenças desmielinizantes distinguida nos SNS Awards

O projeto “Via verde para doenças desmielinizantes – Neurologia: apoio ao doente com suspeita de surto”, implementado na Unidade Local de Saúde de São João (ULS-SJ), no Porto, foi distinguido, em outubro do ano passado, pela Direção Executiva do Serviço Nacional de Saúde, na categoria “Acesso” dos SNS Awards. A iniciativa, concebida no início de 2023, tem como objetivo evitar que os doentes – sobretudo os que têm esclerose múltipla – em fase de maior incapacidade e fragilidade tenham de recorrer ao Serviço de Urgência.

“Para este projeto, foi criado um espaço, com um circuito dirigido, onde o doente é acompanhado por um grupo multidisciplinar que inclui enfermeiras, neurologistas e assistentes operacionais. O doente é observado pela Enfermagem e avaliado pela Neurologia e, se for necessário iniciar a terapêutica, poderá fazê-lo no mesmo sítio, no dia da apresentação e nos seguintes, evitando a deslocação ao Hospital de Dia Polivalente”, explica a Prof.ª Joana Guimarães, responsável pela Consulta de Esclerose Múltipla da ULS-SJ. “Considerando que são maioritariamente jovens e ativos, a identificação rápida do surto e o tratamento sem qualquer demora, permitindo aumentar consideravelmente a rapidez e a eficácia da recuperação, são alguns dos aspetos que os doentes destacam”, refere a neurologista.



Equipa da Consulta de Esclerose Múltipla da ULS-SJ (da esq. para a dta.): Dr.ª Daniela Ferro, Dr.ª Teresa Mendonça, Dr.ª Andreia Costa, Enf.ª Marta Barbosa, Prof. Pedro Abreu, Prof.ª Joana Guimarães, Prof.ª Elsa Azevedo, Dr. Ricardo Reis, Enf.ª Madalena Moutinho, Enf.ª Rui Dias, Enf.ª Liliana Mendonça e Dr.ª Mafalda Seabra.

A equipa é composta por cinco neurologistas e três enfermeiras, existindo uma escala que distribui todos os profissionais diariamente. “Também existe uma articulação com a Farmácia, o que permite que os medicamentos estejam rapidamente disponíveis. Daqui resulta um circuito no qual o doente, ao chegar, consegue administrar rapidamente a terapêutica, sem tempo de espera”, sublinha Joana Guimarães. No âmbito do tratamento de fase aguda, destacam-se “as megadoses de corticoterapia, como a metilprednisolona, que os doentes

administram entre três a cinco dias consecutivos, bem como os imunomoduladores ou os anticorpos monoclonais subcutâneos”.

Para Joana Guimarães, esta distinção “é um reconhecimento do trabalho e do tempo dedicados às doenças desmielinizantes, nomeadamente aos doentes de fase aguda”. “Este projeto foi possível graças ao empenho da direção do Centro de Ambulatório da ULS-SJ em criar um espaço alocado a estas patologias. Ficámos muito felizes com o prémio”, remata. ✨ **Diana Vicente**

# Tratar o AVC isquémico a partir de células estaminais

A Universidade de Coimbra, a Universidade da Beira Interior (UBI) e o Stemlab da Criosteminal estão a desenvolver um projeto de investigação que procura oferecer uma nova terapêutica para o acidente vascular cerebral (AVC) isquémico a partir de células estaminais. “Um dos grandes objetivos passa por diminuir a morte neuronal, atendendo ao facto de que cerca de 50% dos doentes que sobrevivem ao AVC apresentam sequelas graves”, contextualiza o Prof. Bruno Manadas, um dos coordenadores do projeto REPAIR – *Reparar e Recuperar no AVC isquémico: novas estratégias de terapia celular*.

Segundo o investigador no Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra (CNC-UC), este novo tratamento baseia-se na administração de células estaminais mesenquimais

do cordão umbilical, ou do seu secretoma, na fase pós-aguda do AVC isquémico. “Além de serem células com uma resposta imunológica extremamente baixa, o que permite que sejam utilizadas em diferentes indivíduos, são abordagens que podem ser determinantes para a modulação parácrina dos processos inflamatórios e de neuroproteção, elementos cruciais para a redução das perdas de capacidades e aceleração do processo de recuperação funcional”, explica Bruno Manadas.

De momento, o projeto encontra-se em fase de ensaios com modelos animais, “para otimizar as doses e o modo de administração” da terapia. “Em modelos animais semelhantes, conseguimos reduzir drasticamente o número de células estaminais administradas com os mesmos resultados

de desempenho funcional”, revela o investigador, notando que este projeto pretende também dar resposta à desigualdade no acesso ao tratamento do AVC que existe ao nível nacional.

Financiado pela Fundação “la Caixa” no âmbito do concurso Promove, uma iniciativa do BPI em parceria com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia, o projeto REPAIR – *Reparar e Recuperar no AVC isquémico: novas estratégias de terapia celular*, que arrancou no final de 2023, vai estar em curso durante três anos, tendo recebido uma verba de 150 mil euros para a sua execução. Esta iniciativa surge no seguimento de outro projeto, iniciado em 2018, que utilizou células estaminais no tratamento de modelo animal de encefalopatia hipóxico-isquémica em recém-nascidos.

✦ **Marta Carreiro**



**Membros da equipa do projeto REPAIR:** Prof. Bruno Manadas (CNC-UC), Dr. Carlos Duarte (CNC-UC), Dr.ª Graça Baltazar (UBI) e Dr.ª Carla Cardoso (Criosteminal – Stemlab). O projeto conta ainda com a colaboração do Prof. Ignacio Lizasoain, diretor da Unidade de Investigação Neurovascular da Universidade Complutense de Madrid.

# Identificada proteína com impacto em doenças neurológicas



O Prof. João Bettencourt Relvas (ao centro) com os dois primeiros autores do estudo – Dr. Tiago Almeida e Dr. Renato Socodato (da esq. para a dta.).

Um estudo publicado por investigadores do Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S) da Universidade do Porto identificou o papel da proteína Rac1 na regulação da microglia, o que tem impacto ao nível das sinapses e das funções cognitivas. Esta importante descoberta poderá levar ao desenvolvimento de novas terapêuticas para patologias neurodegenerativas, nomeadamente para a doença de Alzheimer.

“A proteína Rac1 é importante para a comunicação entre a microglia e as sinapses, regulando as

capacidade de aprendizagem e o desempenho cognitivo, afetando, por exemplo, a memória”, acrescenta o especialista, notando que existe a possibilidade de a “atividade desta proteína estar desregulada nas pessoas com demência”. E conclui: “Desta forma, poderão vir a ser criadas algumas estratégias de compensação, ou seja, alternativas terapêuticas para diminuir o progresso das doenças neurodegenerativas.”

O trabalho de investigação, intitulado “*Microglial Rac1 is essential for experience-dependent brain plasticity and cognitive performance*”, foi publicado

em dezembro passado, na revista *Cell Reports*. Conforme recorda o Dr. Renato Socodato, primeiro autor do trabalho juntamente com o Dr. Tiago Almeida, a investigação sobre “a proteína Rac1, que tem o papel de regular o citoesqueleto das células, começou em 2017, ganhando agora uma nova dimensão.

“Normalmente, considera-se que os processos de aprendizagem, de memória e do próprio declínio cognitivo decorrente das doenças neurodegenerativas envolvem mais os neurónios, sobretudo as sinapses. Mas este trabalho também demonstra que o cérebro precisa de conexões de outras células, como a microglia, para modular essas ligações”, destaca o investigador do i3S. Para chegarem a estas conclusões, os autores conduziram a investigação em animais, no entanto, existe o objetivo de a estender a humanos.

✦ **Diana Vicente**

**Referência:** 1. Socodato R, et al. *Cell Rep.* 2023;42(12):113447.



Leia aqui o estudo publicado pela equipa de investigadores do i3S

# Podcast promove literacia em Neurologia

O *podcast* "Neurotalks – Conversas sobre Neurologia" foi lançado em novembro de 2023 com o objetivo de "promover a literacia nesta área e alertar para as doenças neurológicas, desmistificando preconceitos e ideias erradas". Nas palavras da Dr.<sup>a</sup> Sandra Moreira, que, juntamente com o Dr. Luís Fontão e a Dr.<sup>a</sup> Cristina Duque, dinamiza esta iniciativa da Associação Neurotalks, o *podcast* é destinado não só a médicos, mas também ao público em geral.

"Tendo em conta os hábitos de informação do nosso público-alvo, optámos por este formato e ambicionamos tornar a Neurologia uma especialidade acessível a todos", destaca a neurologista na Unidade Local de Saúde de Matosinhos. "Os episódios podem ser ouvidos por doentes, cuidadores e especialistas de várias áreas médicas", acrescenta Sandra Moreira.

Numa área que tem registado "enormes avanços científicos e tecnológicos", a neurologista considera que o *podcast* vai ao encontro da missão da Associação Neurotalks – uma organização sem fins lucrativos fundada e dinamizada por internos e recém-especialistas em Neurologia – de "fomentar a formação e divulgar informação científica fidedigna sobre a Neurologia e áreas afins". "Com esta iniciativa, pretendemos também convidar doentes e cuidadores, para que possam dar o seu testemunho sobre as patologias neurológicas e a forma de lidar com as mesmas", acrescenta Sandra Moreira.

Até à data, foram lançados seis episódios. O primeiro, divulgado em novembro de 2023, serviu para



O *podcast* está disponível no *website* da Associação Neurotalks e também nas plataformas Spotify e Youtube.

os três dinamizadores do projeto se apresentarem, ao passo que o segundo, lançado no mesmo mês, incidiu sobre a formação em Neurologia no nosso país. O terceiro episódio, lançado em dezembro, aborda a reabilitação sexual após acidente vascular cerebral (AVC), e o quarto, lançado em janeiro, incide sobre a enxaqueca. O quinto e episódio saiu em fevereiro, debruçando-se sobre o presente e o futuro do AVC. O sexto episódio foi lançado a 29 de abril e analisa o tema "Banco de Cérebros".

Para o futuro, conforme refere Sandra Moreira, "o objetivo é manter a periodicidade mensal durante, pelo menos, um ano". Contudo, a neurologista

reconhece que é uma meta ambiciosa, devido às dificuldades na gestão de agendas, uma vez que o *podcast* é gravado presencialmente. "Ideias não nos faltam, mas é preciso muita disponibilidade, não só da nossa parte, mas também dos convidados. A continuidade do projeto dependerá da nossa capacidade de o alinharmos com uma agenda muito preenchida", remata. **Diana Vicente**



Oiça aqui os vários episódios do *podcast* Neurotalks

## Novidades no tratamento das doenças neuromusculares

É este o tema escolhido para o 12.º Congresso da Sociedade Portuguesa de Estudos de Doenças Neuromusculares (SPEDNM), que se realizará nos dias 27 e 28 de setembro, em Peniche. Conforme antecipa o **Dr. Simão Cruz**, o programa científico centrar-se-á nas principais novidades terapêuticas para este grupo de patologias. "O objetivo é percebermos em que fase estamos no desenvolvimento de novos tratamentos", concretiza o neurologista na Unidade Local de Saúde Amadora/Sintra e membro da comissão organizadora do congresso.

O programa científico começará com uma sessão sobre os desenvolvimentos mais recentes no âmbito da esclerose lateral amiotrófica, "uma doença progressiva, com um prognóstico de tempo de vida muito limitado, cujos tratamentos atualmente em uso são insuficientes para travar a



sua evolução". O bloco de sessões sobre doenças do neurónio motor incluirá ainda uma palestra que apresentará o ponto de situação do tratamento da atrofia muscular espinhal.

Depois, será abordado o desenvolvimento de terapêuticas para a doença de Charcot-Marie-Tooth, "uma patologia hereditária do nervo periférico que não dispõe, atualmente, de nenhum tratamento dirigido".

Na parte da tarde de 27 de setembro, "estarão em destaque algumas doenças hereditárias musculares particularmente importantes pela sua prevalência relativa, como é o caso das distrofias oculofaríngea e facioescapuloumeral, para as quais têm surgido mais novidades, nomeadamente para a doença de Pompe".

Já no segundo dia, o congresso prosseguirá com a discussão em tornodas doenças inflamatórias do nervo periférico, como a síndrome de

Guillain-Barré e a polineuropatia desmielinizante inflamatória crónica. "São patologias tratáveis relativamente às quais foram publicadas, recentemente, recomendações internacionais acerca do diagnóstico e do tratamento", antecipa Simão Cruz.

A tarde do último dia de congresso focar-se-á na miastenia *gravis* e nos novos desenvolvimentos associados a esta patologia. O tratamento de outras doenças inflamatórias com medicamentos imunossuppressores também estará em discussão. A apresentação dos ensaios clínicos de doenças neuromusculares atualmente a decorrer em Portugal encerrará a reunião.

O congresso ficará também marcado pela apresentação de comunicações orais e pósteres, sendo que o prazo para envio de *abstracts* termina a 5 de setembro próximo. De realçar ainda que, na véspera do evento, 26 de setembro, decorrerá a terceira parte do Curso de Doenças Musculares Hereditárias, cujos primeiros módulos aconteceram nas duas edições anteriores, do Congresso da SPEDNM.

**Diana Vicente**

# “A direção do Colégio de Neurologia está motivada para nunca desistir de lutar pela qualidade da formação”

Eleita para mais um triénio (2023-2025) à frente do Colégio da Especialidade de Neurologia da Ordem dos Médicos (OM), a Dr.<sup>a</sup> Isabel Luzeiro partilha, em entrevista exclusiva ao *Correio SPN*, os objetivos deste mandato. As alterações ao novo Estatuto das Ordens Profissionais e a manutenção da qualidade da formação em Neurologia, tanto para internos como para especialistas, estão entre as maiores prioridades da também presidente da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN).

Marta Carreiro

## Foi reeleita para mais um mandato de presidente do Colégio da Especialidade de Neurologia da OM. O que significa, para si, esta repetição do voto de confiança que lhe foi conferido em 2021?

A missão do Colégio de Neurologia é de extraordinária importância para garantir a qualidade da formação nesta especialidade nos diferentes hospitais, públicos ou privados, em Portugal. É uma tarefa exigente, que se reveste de alguma complexidade, mas que nos motiva a procurar sempre as melhores soluções para os desafios do dia-a-dia da formação médica.

Portanto, é com particular satisfação que, desde 2021, lidero uma equipa muito equilibrada e coesa, com vontade de se envolver ativamente na resolução dos problemas existentes. Fomos concretizando algumas conquistas e estabilizando o nosso modo de intervenção, o que nos granjeou a confiança dos colegas, traduzindo-se na reeleição, que muito nos honra. Tal significa um reforço da confiança no trabalho já realizado

e a certeza de que as opções assumidas têm sido o mais próximas possível das necessidades e dificuldades dos colegas. Estamos cá para as resolver!

## Nos últimos três anos, quais foram as prioridades da direção do Colégio de Neurologia?

A definição da idoneidade formativa dos diferentes Serviços de Neurologia tem sido uma absoluta prioridade. Vivemos tempos em que a dinâmica de recursos humanos alocados às diferentes instituições está particularmente acelerada, o que coloca uma pressão muito significativa no processo formativo. Os médicos entram e saem dos Serviços a um ritmo veloz e, como tal, é absolutamente inadiável a verificação dos critérios de idoneidade que a OM define como cruciais para uma formação de qualidade.

Assim, a atual direção do Colégio de Neurologia tem realizado várias visitas de verificação de idoneidade formativa aos diferentes hospitais e Serviços onde ocorre formação especializada em Neurologia, para garantir a sua elevada qualidade, a que já nos habituámos em Portugal e da qual não devemos prescindir. Mesmo os grandes hospitais universitários, que não eram visitados há alguns anos, têm sido envolvidos neste processo e cremos que tal tem contribuído para uma aferição muito positiva da qualidade da formação pós-graduada em Neurologia no nosso país.

## Há novos desafios para o mandato 2023-2025?

Com a aprovação do novo Estatuto das Ordens Profissionais vão, seguramente, surgir grandes desafios organizacionais para os próximos anos. Independentemente disso, a direção do Colégio de Neurologia está motivada para nunca desistir de lutar pela qualidade da formação. Definir as capacidades formativas de cada hospital é fundamental e prioritário, para que o processo de decisão política seja sempre o mais correto e adequado à realidade que cada hospital vivencia.

Enquanto presidente do Colégio de Neurologia, preocupa-me o facto de a OM estar na iminência de ter a sua importância diminuída, mas não será nunca por falta de empenho do nosso Colégio que as melhores decisões não serão tomadas. Há outros aspetos do funcionamento da OM que vão sofrer alterações e temo que ainda tenhamos pela frente alguns anos de indefinições até que todas as mudanças estejam implementadas. Até lá, teremos de pugnar por continuarmos a ser relevantes, como de facto somos.

## Como é que o Colégio de Neurologia promove a valorização do conhecimento técnico e científico dos neurologistas?

Quanto mais diferenciada for a atividade clínica, assistencial e de investigação, maior probabilidade um Serviço de Neurologia terá de ser considerado idóneo para a formação. Ao receber internos para formar, mais estímulo se gera dentro desse Serviço para incrementar o conhecimento técnico e científico de todos. Naturalmente, isso acaba por se repercutir em alguns critérios muito pragmáticos que podem ser usados até mesmo em concursos da carreira médica, tal como se encontra definida hoje em dia. Assim, o Colégio de Neurologia contribui para a progressão curricular dos neurologistas, muito para além da avaliação pelo exame final do internato médico.

## Considera adequado o número de vagas que existe atualmente para o Internato Complementar de Neurologia?

A direção do Colégio de Neurologia tem sido muito rigorosa na observância dos critérios de idoneidade formativa e no seu escrutínio quando efetua uma proposta de atribuição de capacidades para formação de internos. Não obstante, a pressão das instâncias superiores para aumentar o número de vagas faz-se sentir, dada a quantidade de candidatos que, ano após ano, ingressam no internato médico. Até ao momento, as vagas para a especialidade de Neurologia não têm ultrapassado as 40 por ano, um número bastante generoso, no nosso entendimento.



## A revisão da avaliação do internato médico tem sido debatida por várias especialidades. Qual é a posição do Colégio de Neurologia a esse respeito?

O processo de avaliação final no internato médico tem, necessariamente, de mudar. As classificações estão de tal modo inflacionadas que, neste momento, a escala oscila, quase universalmente, entre os 19 e os 20 valores, sendo o exame visto como uma forma de discernir as centésimas que separam os diferentes candidatos. Desde logo, terá de haver uma clara separação entre o processo de avaliação do internato e o procedimento de entrada num concurso de âmbito nacional para uma vaga em determinada instituição de saúde.

Ainda assim, temos de reconhecer que o exame final é construtivo para a organização do conhecimento teórico e prático dos candidatos e também tem mais-valias. É por isso que a mudança pura e dura do formato do exame não é consensual. Atualmente, já está em desenvolvimento um *log book* de competências para o internato médico e também veremos em que medida a sua utilização poderá interferir no programa formativo de Neurologia e na avaliação dos candidatos a especialistas.

## Como é que o Colégio de Neurologia tem contribuído para a gestão de problemáticas que afetam os médicos, como o *burnout*?

O Colégio de Neurologia, tal como toda a estrutura da OM, tem preocupações efetivas com o bem-estar e a saúde dos seus inscritos, em particular nestes tempos difíceis para o Serviço Nacional de Saúde, em que as exigências aumentaram e a disponibilidade física e até mental dos profissionais tem vindo a decair. A OM tem conduzido alguns estudos no âmbito do *burnout*, dos quais tem feito eco junto dos órgãos políticos decisores, precisamente para chamar a atenção para um problema que é grave e afeta o funcionamento dos serviços e a qualidade da prestação de cuidados de saúde. O Colégio de Neurologia tem divulgado essas iniciativas e, sempre que possível, participa nos fóruns de discussão, marcando a sua posição e contribuindo para o desenho de soluções concretas.

## Que importância assumem os assuntos éticos, legais e disciplinares que são resolvidos no âmbito da OM?

São questões de extrema importância para a OM e para a garantia da prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade, como é, efetivamente, desejo de todos nós. Nesse sentido, dentro da estrutura do Colégio de Neurologia, as questões ético-legais são tratadas com prioridade, para que se resolvam dentro dos *timings* exigidos pelos Conselhos Disciplinares Regionais e pelo próprio Conselho Superior da OM.

## Que medidas têm sido implementadas para defesa da qualidade da Neurologia e para promoção da saúde neurológica em Portugal?

O rigor com que exercemos a verificação das idoneidades formativas nos diferentes Serviços de Neurologia é de extrema importância para garan-

A Dr.<sup>a</sup> Isabel Luzeiro é presidente do Colégio de Neurologia da OM desde 2021 e da SPN desde 2019.

tir a qualidade da formação e, conseqüentemente, contribuir para o exercício de uma Neurologia de elevado nível. Sempre que qualquer neurologista português exerce no estrangeiro, é logo reconhecido pela elevada qualidade da sua formação e das suas competências clínicas e académicas. Por isso, não abdicamos de pugnar pela manutenção e até melhoria do nosso processo formativo, que tem colocado Portugal entre os países europeus com melhores índices de qualidade no internato médico. Relativamente à promoção da saúde neurológica, o Colégio de Neurologia e a OM têm concedido patrocínio científico a várias iniciativas que visam incrementar a literacia em saúde. Além disso, sempre se disponibilizaram para colaborar em projetos de abrangência nacional ou regional, que tenham como propósito aumentar o conhecimento e a qualidade de vida dos doentes com patologias neurológicas.

## Considera que ser, concomitantemente, presidente do Colégio de Neurologia e da SPN representa uma mais-valia?

O Colégio de Neurologia da OM e a SPN são duas estruturas muito distintas e com missões também diferentes. Ainda assim, considero que podem atuar sinergicamente na promoção da qualidade da formação pós-graduada e, naturalmente, em qualquer fase da carreira médica. O facto de eu ser presidente de ambas as entidades tem permitido, por exemplo, trazer para o Fórum de Neurologia alguns temas complexos que dizem respeito ao exercício da profissão e da especialidade. O *feedback* recolhido dos colegas é deveras significativo para que, junto dos órgãos competentes da OM, sejamos capazes de transmitir, de forma mais vívida, os seus sentimentos, reflexões e preocupações para que, com isso, tenhamos uma atuação muito mais próxima da realidade dos diferentes Serviços de Neurologia e hospitais do país. Considero, por isso, que esta aproximação é uma mais-valia e tem funcionado bem. 🌟

# Diagnóstico e tratamento da AME-5q

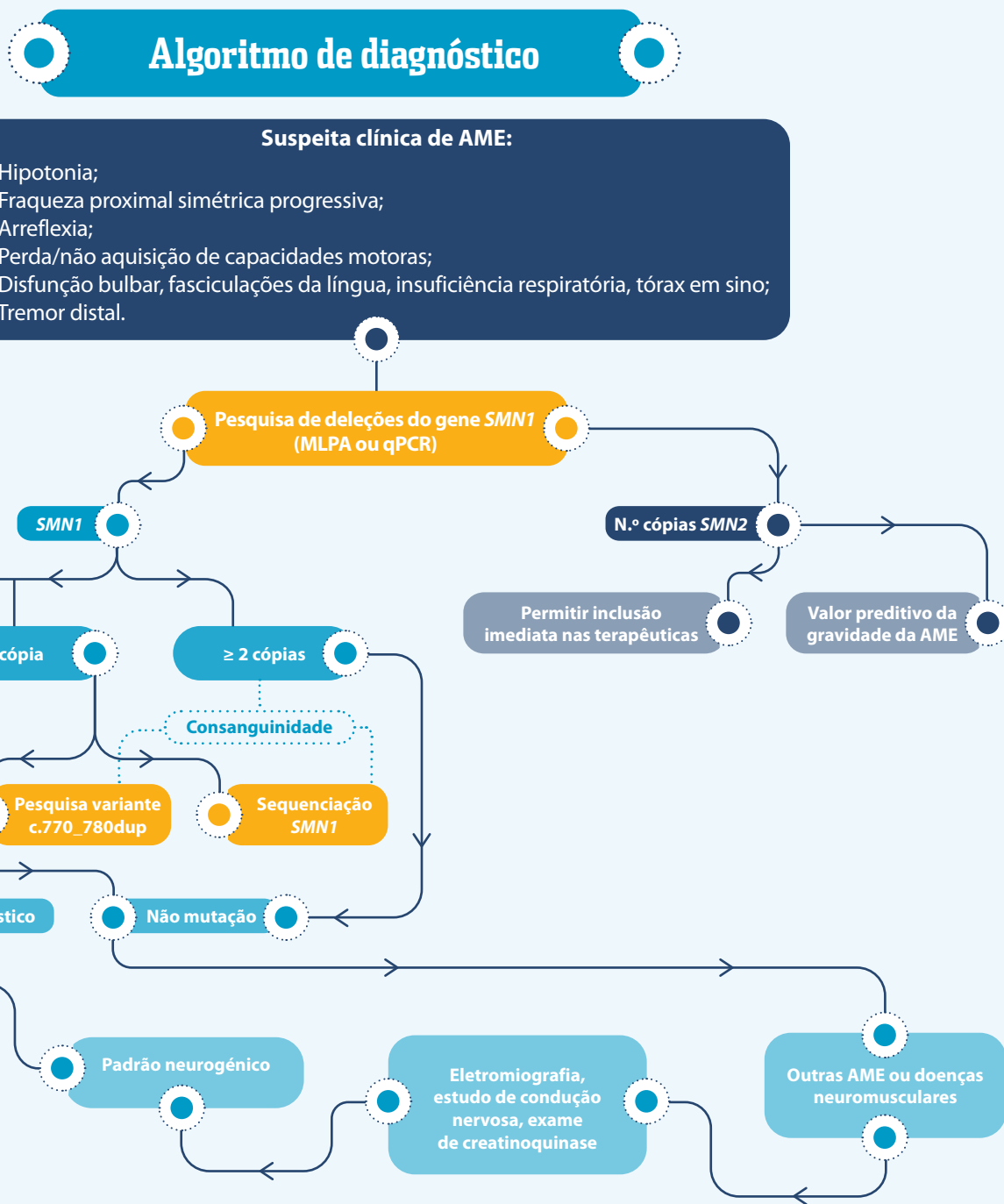
**A**ME-5q – atrofia muscular espinhal (AME) relacionada com o gene do neurónio motor de sobrevivência 1 (*SMN1*) – é uma doença neuromuscular geneticamente determinada e de carácter degenerativo, cujas manifestações clínicas decorrem da disfunção progressiva e irreversível dos neurónios motores do corno anterior da medula espinhal e dos núcleos inferiores do tronco cerebral. A AME-5q é a segunda doença autossómica recessiva mais comum e, até ao advento das novas terapêuticas, constituía a principal causa de mortalidade infantil por doença monogénica.

Trata-se de uma doença com reconhecido espectro de gravidade clínica, com formas de manifestação muito precoces (período neonatal) ou mesmo na idade adulta, apresentando uma incidência de, aproximadamente, um por cada 10 000 nascimentos e uma prevalência de um a dois por cada 100 000 indivíduos.

A disfunção da proteína SMN decorre da disfunção do gene *SMN1*, sendo necessárias alterações bialélicas para manifestação de doença. No entanto, existe um gene parálogo, denominado *SMN2*, que consegue produzir uma proteína SMN com atividade residual, tornando-se um importante fator de prognóstico – quanto menos cópias do gene *SMN2*, mais precoces e graves são as manifestações da doença.

Classicamente, a AME-5q era dividida segundo a idade de aparecimento e a melhor capacidade motora adquirida – tipo I (início nos primeiros 6 meses de vida, *non-sitters*, habitualmente duas cópias do gene *SMN2*); tipo II (início dos 6 aos 18 meses de vida, *sitters*, habitualmente três cópias do gene *SMN2*); tipo III (início após os 18 meses de vida, *walkers*, habitualmente quatro cópias do gene *SMN2*); e tipo IV (de início na idade adulta). No entanto, reconhece-se que o fenótipo da AME-5q é um contínuo de gravidade.

Figura 1



AME: atrofia muscular espinhal; MLPA: amplificação multiplex de sondas dependente de ligação; qPCR: proteína C-reativa quantitativa em tempo real; SMN: survival motor neuron.

Adaptado de Mercuri E, et al. *Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: Part 1: Recommendations for diagnosis, rehabilitation, orthopedic and nutritional care*. *Neuromuscul Disord*. 2018;28(2):103-115.

## Dr.ª Joana Afonso Ribeiro

Neurologista na Unidade Local de Saúde de Coimbra

Existem três fármacos aprovados para a AME-5q (ver figura 2) que vieram alterar o paradigma da doença, permitindo um aumento da sobrevivência, melhoria da função respiratória, aquisição de capacidades motoras nas formas mais graves e manutenção de capacidades motoras e de funcionalidade em muitos doentes. Os cuidados multidisciplinares continuam a ser fulcrais nestes doentes, dada a complexidade respiratória, nutricional e motora da patologia.

A 27 de outubro de 2022 foi iniciado, em Portugal, o projeto-piloto para o rastreio da AME-5q. Através do conhecido “teste do pezinho”, são identificados recém-nascidos com deleção em homocigotia do exão 7 do gene *SMN1*, a alteração genética mais frequente. Essa identificação precoce permite a referenciação para cuidados de saúde terciários de recém-nascidos numa fase idealmente pré-sintomática ou paucissintomática da doença.

Os doentes com duas e três cópias do gene *SMN2* têm indicação para tratamento. A instituição precoce de terapêuticas modificadoras da doença, minimizando a perda irreversível dos neurónios motores, tem



impacto em termos de sobrevivência, função respiratória e aquisição de capacidades motoras, podendo reduzir os custos gerais relacionados com a AME-5q. \*

Figura 2

### Resumo das terapêuticas aprovadas na Europa e em Portugal

	<b>Nusinersen (Spinraza®)</b>	<b>Onasemogene abeparvovec (Zolgensma®)</b>	<b>Risdiplam (Evrysdi®)</b>
<b>Mecanismo de ação</b>	Oligonucleotídeo <i>antisense</i>	Substituição génica através do vetor viral AAV9	Pequena molécula modificadora do <i>splicing</i> do <i>SMN2</i>
<b>Aprovação e indicação clínica da European Medicines Agency</b>	<b>Junho de 2017</b> AME-5q geneticamente confirmada	<b>Maior de 2020</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AME-5q com mutação bialélica no gene <i>SMN1</i> e diagnóstico clínico de AME de tipo I</li><li>• AME-5q com mutação bialélica no gene <i>SMN1</i> e até 3 cópias do gene <i>SMN2</i></li></ul>	<b>Março de 2021</b> AME tipos I, II ou III, ou até 4 cópias do gene <i>SMN2</i> e doentes pré-sintomáticos
<b>Forma e periodicidade de administração</b>	<b>Intratecal</b> Dose de carga inicial e, posteriormente, manutenção a cada 4 meses	<b>Endovenosa</b> Administração única, dose calculada de acordo com o peso	<b>Oral</b> Administração diária. Dose definida de acordo com o peso até ao teto de 5 mg/dia
<b>Comentários</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contraindicações à realização de punções lombares</li><li>• Punções lombares tecnicamente mais difíceis em doentes com escoliose</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Excluídos doentes com anticorpos anti-AAV9</li><li>• Potenciais efeitos secundários relevantes em fase aguda e subaguda (insuficiência hepática, microangiopatia trombótica)</li><li>• Necessidade de coadministração de corticoterapia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pode ser administrado por gastrostomia endoscópica percutânea</li><li>• Efeitos secundários mais comuns: febre, diarreia e exantema</li><li>• Suspensão na gravidez</li></ul>
<b>Número de doentes tratados (informação de março de 2024)</b>	> 15 000	3 500	15 000

#### Bibliografia de apoio:

- D'Amico A, et al. *Spinal muscular atrophy*. Orphanet J Rare Dis. 2011;6:71.
- Leach ME, Finanger E. *Spinal Muscular Atrophy*. In: Adam MP, Feldman J, Mirzaa GM, et al. GeneReviews®. 2000. University of Washington, Seattle; 1993-2024. ISSN: 2372-0697.
- Oliveira J, et al. *Atrofas Musculares Espinhas: do estudo genético ao registo de doentes*. Comunicação oral apresentada na Reunião de Primavera da Sociedade Portuguesa de Estudos de Doenças Neuromusculares, maio 2011, Coimbra.
- Mercuri E, et al. *Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: Part 1: Recommendations for diagnosis, rehabilitation, orthopedic and nutritional care*. Neuromuscul Disord. 2018;28(2):103-115.
- Vieira PM, Garrido C, Santos M. *Presymptomatic treatment of type 1 spinal muscular atrophy – A literature review*. REVNEC. 2024;32(4):299-305.
- <https://www.insa.min-saude.pt/instituto-ricardo-jorge-inicia-estudo-piloto-para-rastreio-neonatal-da-atrofia-muscular-espinal/>

# Neurologia da ULS de Santa Maria com forte aposta na investigação

Equipa médica do Serviço de Neurologia da ULS de Santa Maria, com o diretor, Prof. João Correia de Sá, à esquerda da primeira fila.



Inauguramos esta nova rubrica, cujo objetivo é dar a conhecer a atividade de investigação clínica e de translação desenvolvida no âmbito da Neurologia em Portugal, com o Serviço de Neurologia da Unidade Local de Saúde (ULS) de Santa Maria, em Lisboa. Esta instituição de ensino universitário e centro de referência para diversas patologias do foro neurológico tem-se destacado pelos trabalhos de investigação nas esferas das doenças neuromusculares, da epilepsia, das doenças do movimento, da cognição e das doenças neurovasculares.

Marta Garreiro

tifica o diretor, enaltecendo o “ambiente que torna propício esse tipo de cultura”.

Neste âmbito, João Correia de Sá refere que muitos membros da equipa seguem uma linha de investigação clínica ou mesmo “mais relacionada com a epidemiologia referente à frequência das doenças e à sua caracterização”. “É um Serviço bastante produtivo no que diz respeito aos trabalhos publicados em revistas com *peer review*”, assevera.

Por outro lado, há neurologistas que abraçam o desafio de desenvolver trabalhos de investigação de translação, sobretudo nos campos “dos mecanismos de funcionamento cerebral, da neurofisiologia, dos biomarcadores e dos neurotransmissores”. “Nesta esfera, também graças ao Centro de Estudos Egas Moniz, integrado na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, o *output* de publicações ultrapassa as 150 por ano”, comenta João Correia de Sá, lamentando o facto de, em Portugal, ainda não existir uma cultura de valorização do trabalho de investigação reconhecida no horário laboral.

dos primeiros fármacos para esta doença”, tendo, em alguns deles, desempenhado o papel de investigadora principal.

“Atualmente, estou a liderar, juntamente com o Prof. Michael Polydefki e com o Dr. Davide Pareyson, o grupo de trabalho que vai delinear as *guidelines* europeias para o tratamento da ATTRv”, revela Isabel Conceição, destacando as colaborações que o seu Serviço de Neurologia tem estabelecido em trabalhos de translação nesta área com grupos da Universidade de Pavia, em Itália – particularmente a respeito de marcadores genéticos ou da doença –, bem como com o Scripps Institute, na Califórnia, Estados Unidos, no âmbito da estabilidade da proteína.

Também o Prof. Mamede de Carvalho, neurologista na ULS de Santa Maria desde 1988, tem centrado a sua investigação nas doenças neuromusculares, em particular na investigação da esclerose lateral amiotrófica (ELA). “O artigo que publiquei com maior repercussão internacional e largas centenas de citações, define os critérios de diagnóstico da ELA, os chamados critérios de Awaji<sup>1</sup>. Embora, atualmente, existam novos critérios clínicos, foi um trabalho que estruturou, pela primeira vez, os achados neurofisiológicos no diagnóstico precoce da ELA”, recorda o especialista.

Além disso, Mamede de Carvalho chama a atenção para dois projetos europeus em que o grupo de investigação de doenças neuromusculares da ULS de Santa Maria está envolvido. “Um deles relaciona-se com a análise de *big data*, não só de elementos clínicos, mas também resultantes da recolha de dados da monitorização

**D**e acordo com o Prof. João Correia de Sá, diretor do Serviço de Neurologia da ULS de Santa Maria desde 2021, a atividade de investigação dos neurologistas desta instituição “é um fenómeno que surge muito naturalmente”. “Tal advém da estrutura de ligação com o Centro Académico de Medicina de Lisboa, que integra a ULS de Santa Maria, a Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e o Instituto de Medicina Molecular [IMM], mais ligado a aspetos de investigação básica”, jus-

## Doenças neuromusculares

Neurologista na agora denominada ULS de Santa Maria desde 1991, a Dr.ª Isabel Conceição está ligada à investigação clínica na área da amiloidose hereditária por transtirretina (ATTRv, na sigla em inglês), com especial ênfase nos marcadores neurofisiológicos e nas terapêuticas modificadoras da doença. Relativamente aos trabalhos focados nesta última área, a especialista esteve envolvida “nos ensaios clínicos que levaram à aprovação



Prof. Mamede de Carvalho e Dr.ª Isabel Conceição.



Neurologistas analisam os resultados de uma monitorização de vídeo-EEG, exame utilizado na caracterização clínica e neurofisiológica da epilepsia e suas crises.



Equipa multidisciplinar do Centro de Referência para a área da Epilepsia Refratária, à qual pertencem a Prof.<sup>ª</sup> Carla Bentes e a Dr.<sup>ª</sup> Ana Rita Peralta (1.<sup>ª</sup> e 3.<sup>ª</sup> a contar da esq., na fila da frente).

dos doentes, que são analisados por paradigmas de inteligência artificial. O outro projeto mais recente, denominado PRECISION, também se centra na aplicação de algoritmos de inteligência artificial para a análise de dados clínicos, genéticos e de biomarcadores.”

### Epilepsia e sono

Também os membros do Centro de Referência para a área da Epilepsia Refratária da ULS de Santa Maria têm dado cartas na esfera da investigação clínica e de translação. “Temos estudado, essencialmente, biomarcadores precoces, clínicos e neurofisiológicos da epilepsia e do seu prognóstico, e avaliado novas terapêuticas na prática clínica, em contexto de ensaios clínicos e de estudos prospetivos multicêntricos”, adianta a Prof.<sup>ª</sup> Carla Bentes, coordenadora deste centro. Segundo a neurologista, que integra a equipa da ULS de Santa Maria desde 1996, as principais linhas de investigação desenvolvem-se em alguns contextos clínicos específicos, “tais como a epilepsia refratária, a epilepsia após acidente vascular cerebral [AVC] e o estado de mal epilético”.

“Nos nossos projetos, colaboramos frequentemente com os investigadores do IMM e com o Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, nomeadamente com o grupo da Prof.<sup>ª</sup> Ana Fred”, acrescenta Carla Bentes, realçando ainda a colaboração com consórcios internacionais e europeus. De notar que o Centro de Referência para a área da Epilepsia Refratária está incluído na ENR-EpiCARE, uma rede europeia de referência para epilepsias raras e complexas.

De acordo com Dr.<sup>ª</sup> Ana Rita Peralta, neurologista no Serviço desde 2002, este grupo também intervém na área do sono, com enfoque na “interface com as patologias neurológicas”. “Estamos a desenvolver estudos acerca da relação do sono com a epilepsia, a doença de Parkinson [DP] e outras patologias neurodegenerativas, bem como sobre marcadores neurofisiológicos”, concretiza.

Nesse sentido, Ana Rita Peralta realça um projeto na área da DP em que estão a ser avaliados “eventuais marcadores de progressão e de compreensão do fenótipo da doença”, partindo da abordagem ao sono. “À semelhança do que se

passa na epilepsia, estamos muito focados nos biomarcadores de diagnóstico e prognóstico”, esclarece.

### Doenças do movimento

Outra área inovadora de investigação é a genética. Neste âmbito, a Prof.<sup>ª</sup> Leonor Correia Guedes tem colaborado com diversos investigadores para “a identificação de novos genes que possam estar associados à DP”. “Estamos a iniciar alguns ensaios clínicos de fármacos que visam a modificação da DP de causa genética, com esperança que sejam benéficos para os doentes com patologia idiopática, que são a maioria”, explica a neurologista na ULS de Santa Maria desde 2003.

Leonor Correia Guedes é investigadora principal do biobanco de doenças do movimento do IMM, o que tem possibilitado a sua participação em projetos com maior impacto internacional. “Neste momento, estamos envolvidos no GP2 [Global Parkinson’s Genetics Program], que vai permitir o estudo de centenas de milhares de amostras reunidas em vários centros académicos internacionais para identificação não só de formas genéticas de doença – que, apesar de raras, são muito importantes para o desenvolvimento de fármacos –, como também de outras possíveis variantes genéticas que confirmam risco de DP ou que interfiram com o seu prognóstico”, antecipa.

Por seu turno, o Prof. Miguel Coelho tem centrado a atividade de investigação “nos estádios mais avançados da DP, na cirurgia funcional das doenças do movimento e nas síndromes parkinsonianas”. “Nos últimos três anos, tenho realizado vários trabalhos em torno das alterações de marcha após cirurgia funcional, nomeadamente nos doentes com DP. Para tal, recorreremos não só à avaliação clínica, mas também a sensores de sigma e métodos avançados de imagem, em parceria com a Fundação Champalimaud, para perceber quais são os circuitos cerebrais que podem estar envolvidos nas alterações de marcha”, resume o neurologista, que integrou o Serviço

de Neurologia da ULS de Santa Maria em 1996. Mais recentemente, também associado às alterações de marcha, Miguel Coelho desenvolveu um trabalho sobre as alterações que surgem nos doentes com distonia após cirurgia funcional. “Obtivemos resultados muito interessantes, pelo que queremos submetê-los para publicação muito em breve”, revela.

Enquanto coordenador do grupo dedicado às doenças do movimento, o Prof. Mário Rosa destaca também a atenção que tem sido dada, nos últimos anos, “às fases mais avançadas das doenças, à importância do cuidador, aos interesses do doente e à fragilidade”. Por outro lado, o neurologista, que colabora com o Serviço desde os anos de 1980, assevera que este é um grupo que, desde o início, “está muito empenhado na medicina de translação e na articulação com a farmacologia básica, bem como com outros dados de desenvolvimento de qualidade e pré-clínica dos medicamentos”.

Nessa linha, a equipa distingue-se por ter colaborado em diversos ensaios clínicos “que levaram à comercialização de fármacos, sobretudo a partir dos anos de 2000 e até 2010”, conforme afirma Mário Rosa. “Apesar de ter existido um período durante o qual não surgiram novidades em termos de medicamentos, aos poucos, a tendência

Continua ▶



Prof. Mário Rosa, Prof. Miguel Coelho e Prof.<sup>ª</sup> Leonor Correia Guedes.



tem vindo a alterar-se, principalmente no que diz respeito às doenças inflamatórias e às novas terapêuticas para as doenças órfãs”, refere o especialista, que confessa também sentir-se “animado” com os anticorpos monoclonais que estão a ser desenvolvidos para a DP.

### Cognição e doenças neurovasculares

A investigação na área da cognição tem sido outro dos caminhos seguidos pelos neurologistas da ULS de Santa Maria, particularmente com projetos desenvolvidos pela equipa do Laboratório de Estudos da Linguagem, que integra o Centro de Estudos Egas Moniz, coordenado pela **Prof.ª Isabel Pavão Martins**. Ligada a este laboratório desde que era estudante de

Medicina, a neurologista descreve-o como “um centro de referência para o estudo das perturbações cognitivas, que inclui uma equipa multidisciplinar com elevada qualificação, composta por pessoas que se dedicam à neuropsicologia, à psicologia cognitiva, à reabilitação da linguagem ou a estudos de imagiologia nas doenças da cognição”.

Neste contexto, Isabel Pavão Martins recorda que, ao integrar o Laboratório de Estudos da Linguagem, começou por investigar “as perturbações cognitivas nas crianças e a sua capacidade de recuperação após lesão do sistema nervoso”. “Mais tarde, desenvolvi projetos sobre o envelhecimento normal, a capacidade de evocar nomes e outros aspetos da linguagem”, acrescenta a neurologista e professora catedrática na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, que também tem trabalhos publicados na área das cefaleias, nomeadamente sobre enxaquecas e cefaleias trigémino-autónómicas.

Foi durante o internato em Neurologia que o **Prof. Pedro Nascimento Alves**, também membro do Laboratório de Estudos da Linguagem, percebeu que as funções cognitivas, em particular nos doentes com AVC, eram a sua área de eleição. “Temos procurado juntar a cognição, o AVC e os estudos de neuroimagem para ajudar a compreender a relação que existe entre os defeitos cognitivos e as características das lesões vasculares”, contextualiza o neurologista na ULS de Santa Maria desde 2014.

Atualmente, a principal linha de investigação nestes domínios diz respeito ao “estudo das alterações dos circuitos neurotransmissores em doentes com AVC, para perceber de que forma é que essas mudanças se correlacionam com a componente cognitiva”. “Este trabalho está a ser feito com a Unidade de AVC da ULS de Santa Maria e em colaboração com outras instituições europeias, como o Brain Connectivity and Behaviour Laboratory, em França, uma referência mundial nos estudos de neuroimagem das lesões vasculares”, concretiza Pedro Nascimento Alves.

Além da colaboração com o Laboratório de Estudos da Linguagem, o grupo dedicado às patologias neurovasculares também tem produzido outros trabalhos de investigação, “maioritariamente focados no estudo da etiologia do AVC e nos biomarcadores”, conforme afirma a **Prof.ª Catarina Fonseca**, que integra a ULS de Santa Maria desde 2006. “Através do IMM, participamos em projetos de translação, graças ao Biobanco, que tem uma reserva de soro, de DNA e de RNA dos doentes”, acrescenta.

O interesse da neurologista pela vertente de investigação levou a que tirasse um mestrado na Harvard School of Public Health, em Boston, o que lhe permitiu adquirir mais conhecimentos sobre métodos e técnicas que pudessem suportar esta atividade. Atualmente, o seu principal campo de investigação é “a etiologia indeterminada do AVC”, tentando, para tal, “recorrer a métodos complementares de diagnóstico que não são tão utilizados, como, por exemplo, a ressonância magnética cardíaca”. “Já a Prof.ª Patrícia Canhão, que também dedica a sua atividade de investigação à área vascular, tem incidido mais nos acidentes isquémicos transitórios”, conclui Catarina Fonseca, salientando ainda a constante colaboração internacional nos projetos. 🌍

### SABIA QUE...

... as Neurociências têm sido a área científica com maior número de publicações no Centro Académico de Medicina de Lisboa ao longo dos últimos anos?

De acordo com a Prof.ª Isabel Pavão Martins, “só entre 2018 e 2022, foram publicados cerca de 1350 trabalhos das áreas de Neurociências e Neurologia”.



Realização de uma técnica de ultrassonografia com Doppler para determinar os sentidos e as velocidades de fluxo. Seguiu-se a verificação da morfologia das artérias, quer carótidas quer vertebrais, e a visualização dos vasos intracranianos, nomeadamente as artérias cerebrais médias, as anteriores e a basilar.

**Referência:** 1. De Carvalho M, et al. Clin Neurophysiol. 2008;119(3):497-503.



Excertos das entrevistas em vídeo com alguns neurologistas da ULS de Santa Maria que se dedicam à investigação

## Prof. Rui Araújo

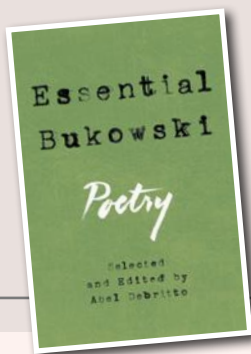
- Neurologista na Unidade Local de Saúde de São João, no Porto
- Docente na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
- Vice-presidente da Sociedade Portuguesa de Neurologia



### LIVROS

#### **Segundo Livro de Crónicas, de António Lobo Antunes**

A obra de António Lobo Antunes foi-me apresentada quando era aluno do ensino secundário, pelo professor de Filosofia. A leitura do primeiro e do segundo livros de crónicas deste autor teve um impacto profundo na minha relação com a escrita. Apenas mais tarde consegui perceber como se lia um romance de Lobo Antunes, mas mantenho uma especial inclinação para as suas crónicas. O *Segundo Livro de Crónicas* é, para mim, o mais bem conseguido de todas as coletâneas.



#### **Essential Bukowski: Poetry, de Charles Bukowski**

Tropecei na poesia suja de Charles Bukowski acidentalmente, numa incursão procrastinadora pela internet. Mais tarde, comprei alguns livros, inicialmente romances, mas gostei especialmente da poesia. Vários dos seus melhores poemas encontram-se neste livro. Recomenda-se a leitura num bar escuro e mal frequentado, para se obter a experiência total.

### PAÍS

#### **Japão**

Fiz várias viagens que me marcaram por motivos diferentes, mas a que recordo com maior entusiasmo é a viagem ao Japão. Em três semanas, corremos o país de *shinkansen* (comboio de alta velocidade), apreciando todos os contrastes: o barulho eletrónico e estridente das cidades tecnológicas, *versus* a calma serena das montanhas e dos muitos locais de contemplação.



Entrada do templo Fushimi Inari Taisha, em Quioto. Situa-se na base da montanha que também se chama Inari, divindade da boa colheita e do sucesso nos negócios, a 233 metros acima do nível do mar.



Sashimi servido num restaurante de Kanazawa, capital do distrito de Ishikawa, em Honshu, ilha central do Japão conhecida pelas paisagens bem preservadas da era Edo, pelos museus de arte e pelo artesanato regional.

### PRAIAS

#### **Memória e Porto Santo**

Guardo memórias particularmente felizes de duas praias. Na infância e na adolescência, ia frequentemente, com os meus pais, para a Praia da Memória, em Matosinhos, hábito que mantivemos até que as minhas férias de verão deixaram de se prolongar por meses, reduzindo-se a dez dias úteis consecutivos. Em alguns verões, ainda durante a minha adolescência, iamos para a Praia do Porto Santo, na Madeira. Conto lá voltar este ano, também em grupo de três.



Praia da Memória, Matosinhos



Praia do Porto Santo, Madeira

### WHISKY

#### **Talisker Dark Storm**

Ao contrário do que a maioria das pessoas poderá pensar (provavelmente por eu ter coorganizado dois *workshops* de neuroenologia), não sou um grande conhecedor de vinhos e bebidas espirituosas. Apenas sei se gosto ou não gosto e, habitualmente, baseio essa decisão em motivos pouco explícitos. O whisky Talisker Dark Storm costuma finalizar os meus jantares mais prolongados e participados, ajudando a arrumar ideias, a concretizar planos e a acalmar ou entusiasmar os convivas, deixando na faringe um (estranhamente agradável) sabor a fumo, que não podia recomendar mais.



# Multidisciplinaridade no Congresso de Neuropediatria



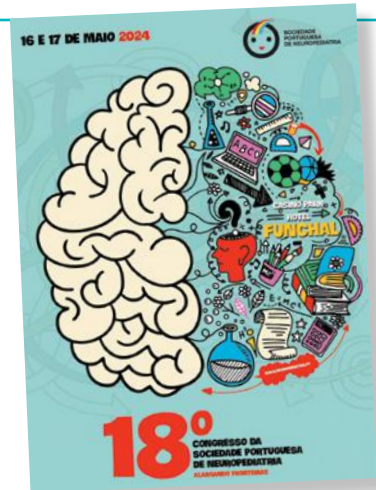
com perturbações funcionais". "Além disso, as alterações do humor e os sintomas de ansiedade são mais frequentes na patologia do neurodesenvolvimento", adverte a neuropediatra.

O programa prosseguirá com uma mesa-redonda dedicada ao sono, "particularmente importante nesta faixa etária", com a manhã a terminar com a

sessão comemorativa dos 25 anos da SPNP.

A parte da tarde começará com a mesa-redonda sobre neurogenética, área que, segundo Mónica Vasconcelos, "tem registado avanços impressionantes nos últimos anos, influenciando o diagnóstico e a descoberta de novos tratamentos". Ainda no primeiro dia, terá lugar a conferência da European Paediatric Neurology Society sobre epilepsia.

O segundo dia arrancará com a sessão sobre doenças neurometabólicas, seguindo-se a mesa-redonda centrada nos cuidados paliativos, uma área "ainda pouco abordada no contexto da neuropediatria, embora desperte cada vez mais atenção, sobretudo no que toca aos dilemas éticos associados".



Nos próximos dias 16 e 17 de maio decorrerá o 18.º Congresso da Sociedade Portuguesa de Neuropediatria (SPNP), no Pestana Casino Park, no Funchal. Segundo a **Dr.ª Mónica Vasconcelos**, presidente da SPNP, esta edição pretende "chamar a atenção para a multidisciplinaridade e discutir os novos desafios de diagnóstico e tratamento das doenças neurológicas em idade pediátrica".

No primeiro dia do congresso, após a cerimónia de abertura, terá lugar a mesa-redonda sobre a neurologia comportamental enquanto ponte entre a neuropediatria e a pedopsiquiatria. Uma temática muito pertinente, uma vez que, "cada vez mais, recorrem ao serviço de urgência crianças e adolescentes com problemas comportamentais e

Já no âmbito das terapêuticas inovadoras, temática em foco na última mesa-redonda do congresso, a presidente da SPNP destaca os novos tratamentos utilizados nas síndromes neurocutâneas, nomeadamente na neurofibromatose, e as recentes terapêuticas génicas para algumas doenças neuromusculares, que "mudaram o paradigma destas patologias". Mónica Vasconcelos enfatiza ainda as "opções promissoras para a enxaqueca, embora ainda não estejam aprovadas em idade pediátrica". O congresso contará também com espaços dedicados à apresentação de comunicações orais e pósteres. **Diana Vicente**

## Défice cognitivo em foco na Reunião do GEECD

A 38.ª Reunião Anual do Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (GEECD) realizar-se-á nos dias 17 e 18 de maio, na Escola de Medicina da Universidade do Minho, em Braga. O programa científico começará com a sessão plenária conjunta do GEECD com a Sociedade Portuguesa de Neurociências, centrada nos mecanismos de neurodegeneração. "Estará em destaque o papel da sinalização lipídica na patogénese da doença de Alzheimer, bem como a fosfolipase D2 e os vários caminhos de investigação que têm surgido neste sentido", antecipa a **Prof.ª Luísa Alves**, presidente do GEECD e neurologista na Unidade Local de Saúde de Lisboa Ocidental/Hospital de Egas Moniz. Ainda no período da manhã de 17 de maio, decorrerão duas sessões sobre projetos de investigação e ensaios clínicos em curso.

Após o almoço, haverá um *workshop* sobre Oncologia e défice cognitivo, uma novidade introduzida este ano. Nesta componente formativa serão apresentados "os instrumentos disponíveis para fazer o diagnóstico e as estratégias terapêuticas existentes para estas duas entidades que são bastante prevalentes".

A reunião prosseguirá com a mesa-redonda sobre a utilização de estimulação magnética trans-



craniana nos doentes mais velhos com depressão. "Como os neurologistas estão menos familiarizados com esta técnica, considerou-se importante a apresentação da mesma", salienta Luísa Alves. Imediatamente a seguir, haverá uma sessão sobre défice cognitivo funcional.

O primeiro dia de reunião terminará com a conferência Prof. Carlos Garcia, a cargo do Prof. Nick Fox, do Reino Unido. Em análise, conforme antecipa a presidente do GEECD, estará "o caminho percorrido no tratamento da doença de Alzheimer e as implicações dos anticorpos monoclonais na reorganização dos sistemas nacionais de saúde, caso estes sejam aprovados na Europa".

Já no segundo dia, decorrerá uma sessão plenária dedicada à relação do vírus da imunodeficiência humana (VIH) com o défice cognitivo. Uma temática de pertinência emergente, uma vez que, conforme realça Luísa Alves, "nos últimos anos, com as novas terapêuticas antirretrovirais, tem vindo a verificar-se uma mudança no padrão clínico do defeito cognitivo nos doentes com VIH".

As apresentações de comunicações livres e pósteres também constituirão momentos altos da reunião, sendo que os melhores trabalhos serão premiados no final. **Diana Vicente**



# Portugal acolheu reunião de internos e jovens investigadores da EAN

A 9 e 10 de março passado, Portugal acolheu, pela primeira vez, a reunião dos representantes dos países-membros da Resident and Research Fellow Section (RRFS) da European Academy of Neurology (EAN). O encontro, realizado no Porto, teve como objetivo debater problemas comuns ao nível europeu, não só sobre o futuro da especialidade, mas também sobre questões como o *burnout* dos profissionais ou a sustentabilidade.

Diana Vicente

“Um *brainstorming* intenso de dois dias.” É desta forma que a Dr.ª Vanessa Carvalho descreve a reunião da RRFS em que participou enquanto membro do *Diversity, Equity & Inclusion Coordinating Panel*. “Discutimos problemas comuns e planeámos ações conjuntas, tendo em vista não só a melhoria do internato de Neurologia, mas também as condições dos que trabalham em investigação e os novos desafios que esta especialidade enfrentará num futuro próximo”, recorda a neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Santa Maria, em Lisboa. Nesse âmbito, decorreram “sessões de discussão e partilha de ideias e foram apresentados projetos da RRFS-EAN”, entre os quais o “*scientific survey*, que procura perceber as condições e os principais desafios dos internos, recém-especialistas e *fellows* que querem fazer investigação”.

Vanessa Carvalho destaca ainda a conversa sobre a *task force* criada pela EAN para o *burnout*, justificando que este é um “problema generalizado entre os internos da Europa”. “Também falámos do *brain drain*, pois, cada vez mais, há movimentos de migração de médicos em formação e especialistas, o que deixa muitas zonas carenciadas. É um problema que também vamos tentar endereçar a curto prazo, eventualmente até com colaborações fora da Europa”, adianta.

Ao longo da reunião, os participantes apresentaram “um ponto de situação das problemáticas e iniciativas de cada país”. Nesse sentido, a Dr.ª Mafalda Soares, representante de Portugal



Alguns dos participantes na reunião. Entre os portugueses, marcaram presença o Dr. Filipe Palavra, a Dr.ª Catarina Fernandes, a Dr.ª Vanessa Carvalho e a Dr.ª Mafalda Soares.

na RRFS no mandato de 2023-2025 (ver caixa), apresentou os desafios dos internos portugueses e as atividades desenvolvidas pela Comissão de Internos e Recém-Especialistas de Neurologia (CIREN) da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN). Um dos pontos em destaque foi o *burnout* profissional, um problema “transversal na Europa, que continua a motivar preocupação entre os internos e jovens especialistas de Neurologia, porque esta questão não está a ser adequadamente trabalhada”.

Além disso, continua Mafalda Soares, também foi discutida a “sustentabilidade das organizações e sociedades científicas, como a EAN”. “Não sabemos qual é o impacto ambiental dos congressos de Neurologia, seja ao nível nacional ou europeu”, alerta a interna do quarto ano da especialidade de Neurologia na ULS de São José, em Lisboa, realçando também o debate em torno da “sustentabilidade dos cuidados neurológicos”, como é o caso das emissões de carbono associadas a exames como a ressonância magnética ou às visitas hospitalares. “Seria importante termos estes números, uma vez que poderiam influenciar a elaboração de *guidelines*”, defende Mafalda Soares. A “promoção da saúde cerebral na população em geral e a prevenção das doenças neurológicas” foram outros tópicos debatidos na reunião e enaltecidos pela representante portuguesa na RRFS.

## Representação portuguesa

Para a Dr.ª Catarina Fernandes, presidente da CIREN desde novembro de 2023, os temas discutidos são “prioridades” para a EAN, pelo que “também irão orientar o planeamento e a discussão sobre o futuro da Neurologia em Portugal”, que pretende assumir um papel central na discussão dos mesmos. “Foi um grande privilégio para a CIREN e para a SPN acolher esta reunião. O facto de termos realizado o encontro cá, de podermos estabelecer contactos e de nos conhecermos também faz com que, no futuro, se criem laços e seja mais fácil planear outros eventos”, sublinha a interna do quarto ano da especialidade de Neurologia na ULS de Coimbra.

Prova deste papel de destaque que a Neurologia nacional pretende assumir, Catarina Fernandes realça que “Portugal é o terceiro país com mais membros na RRFS, que inclui internos, recém-especialistas com até três anos de especialidade e estudantes de doutoramento na área das Neurociências”. Na reunião do Porto, “estiveram presentes 21 representantes dos vários comités nacionais, de 13 nacionalidades”, aos quais acrescem as participações *online*. Portugal contou com seis representantes: além da Dr.ª Vanessa Carvalho, da Dr.ª Mafalda Soares e da Dr.ª Catarina Fernandes, também participaram o Dr. Filipe Palavra (vice-presidente e secretário-geral da SPN), o Dr. Miguel Miranda e o Dr. Diogo Carneiro (respetivamente membros dos Programme e Education Committees da RRFS).

## Prioridades da representação portuguesa na RRFS

- Servir de ponte entre a EAN e a SPN, em particular entre a RRFS e a CIREN;
- Divulgar os recursos e as iniciativas promovidas pela EAN;
- Refletir sobre os desafios da Neurologia portuguesa em contexto europeu;
- Procurar soluções para melhorar as condições dos internos e jovens neurologistas, sobretudo dos que também querem seguir investigação.



As entrevistadas explicam o que foi abordado na reunião da RRFS e qual a sua importância no contexto da Neurologia portuguesa

# Neurologia e Neurocirurgia estreitam laços

Entre os dias 6 e 8 de junho, o hotel Eurostars Oásis Plaza, na Figueira da Foz, irá acolher o Neuro 2024. Nesta reunião conjunta da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN) com a Sociedade Portuguesa de Neurocirurgia (SPNC) serão abordados alguns *hot-topics* das duas especialidades, com ênfase nas terapêuticas e técnicas cirúrgicas inovadoras.

Diana Vicente e Pedro Bastos Reis

Segundo a **Dr.ª Isabel Luzeiro**, a pertinência da parceria entre a SPN e a SPNC “é evidente pela proximidade científica e de patologias, tendo na sua história ancestral médicos que exerciam as duas atividades e entre os quais era urgente a troca de experiências”. “Embora a realidade atual seja muito díspar, havendo a superdiferenciação num ‘nicho’ de doenças, a necessidade sente-se em termos de complementaridade entre as duas especialidades”, sustenta a presidente da SPN. Por isso, para a também neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Coimbra, “o Neuro é uma reunião de pares na área das Neurociências”, iniciativa que, no seu ponto de vista, “deve ser acarinhada e mantida”.

A reunião começará com a conferência de abertura, a cargo do Prof. Paul Krack, sobre expressão artística e criatividade associadas à doença de Parkinson e respetivo tratamento. Segue-se a sessão plenária sobre a intervenção da Neurocirurgia na ínsula e nas suas lesões, que terá como convidados o Prof. Stephan Chabardes e o Prof. Emmanuel Mandonnet, “ambos com muita experiência a operar e a monitorizar estes doentes”. “O primeiro mais no contexto da cirurgia de epilepsia e o segundo em cirurgia oncológica com monitorização do doente acordado”, concretiza o **Dr. Alexandre Rainha Campos**, presidente da SPNC.

de epilepsia, é mais desafiante perceber se as crises têm origem nesta área, porque, além de ser complicado perceber este início na eletroencefalografia, também as manifestações clínicas são difíceis de interpretar e localizar.”

## Novidades terapêuticas

O programa científico prosseguirá com sessões simultâneas. Enquanto a SPNC dinamiza uma mesa-redonda sobre mielopatia espondilótica cervical, com ênfase no diagnóstico clínico imagiológico, nas vias anteriores e posteriores e na reabilitação, a SPN estará focada numa mesa-redonda sobre terapêuticas avançadas. Nesta sessão,

a **Dr.ª Joana Afonso Ribeiro** falará da terapia génica no âmbito da atrofia muscular espinhal (AME), “a primeira doença neurológica a ter este tipo de tratamento aprovado”. Contudo, conforme salienta a neurologista na ULS de Coimbra, estas terapêuticas para a AME acarretam desafios, que merecem reflexão. “Existem questões relacionadas com os efeitos secundários e com as expectativas dos doentes e das famílias em relação à fase da doença e aos tratamentos, que, por vezes, são difíceis de moderar. Mas também há um desafio acrescido na gestão das expectativas dos serviços de saúde e da sociedade civil face a estas alternativas”, conclui.

Na mesma mesa-redonda, será ainda discutido o transplante de células hematopoiéticas em doentes com esclerose múltipla. Como explica o **Dr. Filipe**

**Palavra**, neurologista na ULS de Coimbra e moderador da sessão, “tem-se falado muito na possibilidade de utilizar células como mediadoras de um conjunto de moléculas que induzem respostas terapêuticas, podendo vir a alterar determinadas vias e, assim, ajudar a controlar melhor esta doença”. Nesse sentido, a preleção terá como objetivo “refletir

sobre esta alternativa, nomeadamente sobre os avanços e o caminho que falta percorrer até poder ser aplicada na prática clínica”.

“Nos próximos anos, este tipo de intervenções terá um impacto muito grande na Neurologia. É preciso refletir e auscultar a opinião dos colegas sobre estes assuntos, porque quem está no terreno e sente dificuldades no acesso à inovação ajudamos também a orientar a abordagem e a perceber o que poderá ou não ter interesse prático”, salienta o vice-presidente e secretário-geral da SPN. No final deste painel, será apresentado o livro *Hot Topics – Atrofia Muscular Espinhal* (ver caixa).

Seguir-se-á a sessão promovida pela SPN em parceria com a Ordem dos Médicos, na qual estarão em análise temas como a idoneidade formativa dos serviços, os centros de responsabilidade integrada e a sua integração no Serviço Nacional de

Saúde, bem como as mudanças em curso com a criação do modelo centrado em ULS.

O dia 6 de junho terminará com o Torneio Neuro 2024, no qual “serão criadas diversas equipas e serão colocadas questões das duas áreas e de cultura geral”.

“No final, os vencedores serão premiados”, antecipa Isabel Luzeiro.

## Monitorização intraoperatória

O segundo dia do Neuro 2024 começará uma sessão da SPN sobre Arte e Neurologia e outra em parceria com a Comissão de Internos e Recém-Especialistas de Neurologia. Seguir-se-á um painel sobre cefaleias, que abordará os anti-CGRP (bloqueadores do recetor do peptídeo relacionado com o gene da calcitonina), quer os

injetáveis quer os orais. Depois, será discutido o abuso medicamentoso e o eventual compromisso de eficácia dos tratamentos da enxaqueca e, finalmente, a cefaleia em salvas e os anticorpos monoclonais. “São temas muito atuais, pois estes fármacos são recentes e foram criados especificamente para esta patologia”, realça a presidente da SPN.



Segundo o também neurocirurgião na ULS de Santa Maria, em Lisboa, “devido à localização mais escondida deste lobo, não é tão fácil testar as suas funções ou diagnosticar lesões”. “Em casos



DR

Paralelamente, a SPNC promove uma mesa-redonda sobre avanços na imagem intraoperatória e na terapêutica neuro-oncológica.

O evento prosseguirá com uma sessão da SPN virada para a sociedade civil, em que se discutirá, entre outros assuntos, a Neurologia na era da desinformação, sem esquecer a perspetiva do doente. Em simultâneo, a SPNC estará focada na monitorização intraoperatória e na ressecção. “Numa cirurgia de remoção de lesões, podemos fazer a estimulação de nervos cranianos para o doente não acordar com paralisia facial ou monitorizar outras funções cerebrais próximas de uma área a ressecar. Também podemos monitorizar as funções da medula enquanto se removem tumores intramedulares da medula espinhal, que é uma estrutura muito delicada, pelo que temos de fazer uma vigilância apertada quando realizamos este tipo de procedimentos”, explica Alexandre Rainha Campos.

Nesta mesa-redonda da SPNC, o **Dr. José Pedro Lavrador** debruçar-se-á sobre o mapeamento pré-operatório através de diversas técnicas, nomeadamente a estimulação magnética transcraniana, a ressonância magnética (RM) funcional e a tomografia. “São técnicas que permitem perceber a evolução dos tumores cerebrais e o seu impacto nas funções cerebrais e nas áreas corticais e subcorticais adjacentes”, afirma o neurocirurgião oncológico no King’s College, no Reino Unido. Esta informação será fundamental durante a cirurgia, permitindo “um tratamento mais personalizado do tumor na singularidade de cada doente”.

Segundo o especialista, a estimulação magnética transcraniana “é extremamente eficaz na identificação do córtex motor”, ao passo que a tomografia “é muito importante na avaliação da substância branca, sobretudo na abordagem de lesões profundas e na avaliação de limites oncológicos funcionais”. Já a RM funcional destaca-se pela “abordagem holística, integrada e multimodal do funcionamento cerebral”. Conhecer estas técnicas é, portanto, fulcral para “reduzir o tempo cirúrgico e adequar o tratamento neuro-oncológico às necessidades e desejos do doente,

maximizar a informação intraoperatória e alcançar um melhor balanço oncofuncional”. Esta sessão sobre monitorização intraoperatória, acrescenta Alexandre Rainha Campos, contará ainda com “dois palestrantes de renome internacional”: a Prof.<sup>a</sup> Carolin Weiss Lucas e o Prof. Francesco Sala, que será o próximo presidente da European Association of Neurosurgical Societies. “Ambos são responsáveis pelos cursos mais relevantes nesta área”, sublinha.

### Biomarcadores na doença de Alzheimer

Outro ponto alto do Neuro 2024 será a sessão da SPN dedicada à doença de Alzheimer, na qual o **Prof. Federico Massa** explanará as recomendações europeias para o diagnóstico da doença de Alzheimer e de patologias neurocognitivas a partir de biomarcadores. “As orientações publicadas nos últimos meses definem como principais biomarcadores da doença de Alzheimer as proteínas beta-amiloide, as proteínas tau total e fosforilada, sem esquecer os biomarcadores moleculares imagiológicos detetados através da tomografia por emissão de positrões com tomografia computadorizada [PET/CT] com <sup>18</sup>F-Fluorocolina”, refere o investigador no Departamento de Neurociência da Universidade de Génova, em Itália.

Segundo estas recomendações, “perante a suspeita de doença de Alzheimer, a análise ao líquido cefalorraquidiano [LCR] é preferível à utilização da PET/CT, pois a primeira pode avaliar tanto a beta-amiloide como a proteína tau”. No entanto, a PET/CT está recomendada caso a análise ao LCR “não tenha sido esclarecedora”, sendo que também “a RM deve ser utilizada para excluir outras condições”. A par destas opções, o investigador destaca ainda a avaliação dos dados clínicos e neuropsicológicos, a análise ao sangue e, em casos específicos, a eletrografia. Após a sessão plenária sobre traumatismo cranioencefálico e



DR



DR

doença neurodegenerativa, a SPN organiza um debate sobre o acompanhamento de proximidade ao doente.

### Inovação cirúrgica

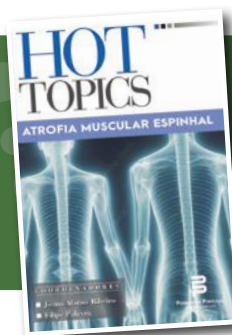
Na manhã do terceiro e último dia do Neuro 2024, a SPN dinamizará uma mesa-redonda em que serão analisados o ultrassom focado de alta intensidade, a estimulação cerebral profunda e as técnicas cirúrgicas no *cluster*, enquanto a SPNC dedicará a sua última sessão à coluna. Nesta, o **Dr. Tiago Marques** apresentará uma tecnologia que está a desenvolver para o tratamento do cancro da mama, mas que poderá também ser útil na Neurocirurgia. “Trata-se de um dispositivo médico inovador que vai permitir ao cirurgião ver o tumor através da pele do doente, algo que, atualmente, só é possível através de um método convencional bastante arcaico, com um arpão metálico”, contextualiza o investigador sénior no Centro Clínico da Fundação Champalimaud, em Lisboa, onde colidera a *Digital Surgery LA*.

Esta tecnologia, explica o preletor, consiste na combinação de inteligência artificial com realidade aumentada, num modelo digital de alta fiabilidade em que o cirurgião, através de uns óculos, consegue saber exatamente onde está o tumor, o que terá benefícios no *outcome* dos doentes. “É uma tecnologia que poderá ser útil em qualquer intervenção que necessite de um alto grau de precisão ou que seja bastante localizada”, assegura Tiago Marques. E concretiza: “No caso da Neurocirurgia, poderá ter utilidade no tratamento de tumores cerebrais e em intervenções de radioterapia ou estimulação magnética transcraniana. É, sem dúvida, uma oportunidade para melhorar a qualidade de vida dos doentes”.

Após uma sessão plenária sobre sinergias em terapêutica vascular cerebral na fase aguda, na qual serão apresentadas as perspetivas da Neurologia, da Neurorradiologia e da Neurocirurgia, o evento encerrará com a entrega de prémios. De realçar que, ao longo dos três dias, estão previstas sessões de comunicações orais da SPN e da SPNC, bem como vários simpósios organizados pela indústria farmacêutica e de equipamentos. 🌟

## Hot Topics – Atrofia Muscular Espinhal

É este o título do livro coordenado pela Dr.<sup>a</sup> Joana Afonso Ribeiro e pelo Dr. Filipe Palavra, que será apresentado no final da sessão sobre terapêuticas avançadas, no primeiro dia do Neuro 2024. “Este livro apresenta um ponto de situação quanto ao diagnóstico, aos novos tratamentos e à abordagem multidisciplinar no âmbito da atrofia muscular espinhal [AME]”, resume a neurologista na ULS de Coimbra. Além dos “desafios associados aos novos fármacos e à gestão dos doentes tratados, o livro aborda também as possibilidades de detetar a AME em idade pediátrica, numa fase pré-sintomática, e de começar o tratamento muito precocemente”.



# Doenças autoimunes sistêmicas e algoritmos terapêuticos na EM



Alguns dos intervenientes na Reunião de Primavera do GEEM: Dr.ª Raquel Faria, Prof.ª Ernestina Santos, Dr.ª Mafalda Seabra, Prof.ª Joana Guimarães, Prof.ª Maria José Sá, Prof.ª Sónia Batista, Dr.ª Mariana Santos e Prof. David Hunt.

A Reunião de Primavera do Grupo de Estudos de Esclerose Múltipla (GEEM) da Sociedade Portuguesa de Neurologia realizou-se entre 12 e 13 de abril, em Vila Nova de Gaia. Estiveram em destaque as doenças autoimunes sistêmicas, os algoritmos terapêuticos de diferentes regiões do mundo e, ainda, os principais avanços alcançados com os estudos de *big data* de vida real. O encontro contou também com sessões de pósteres digitais e comunicações orais.

Diana Vicente

O evento começou com uma sessão sobre as doenças autoimunes sistêmicas e a esclerose múltipla (EM), com ênfase nas suas implicações e na forma como estas entidades se relacionam. “Falámos de doenças autoinflamatórias que são pouco conhecidas e das autoimunes sistêmicas com envolvimento neurológico, pois importa deixar um alerta e explicar como estas patologias podem ser diagnosticadas e tratadas”, introduz a Prof.ª Ernestina Santos, membro da comissão organizadora.

Nesse sentido, foram abordadas, em primeiro lugar, as síndromes autoinflamatórias e as suas possíveis relações e implicações no diagnóstico de EM. A este respeito, a neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Santo António, no Porto, chama a atenção para “fenótipos muito diferentes da EM, sobretudo as encefalites”, embora outras, como as síndromes neurológicas na doença de Behçet, “possam ter manifestações mais semelhantes às síndromes de apresentação na EM”. “Já no que toca ao tratamento, como são síndromes muito graves e agressivas, requerem uma abordagem muito rápida

e dirigida”, explica Ernestina Santos. E concretiza: “A estratégia pode passar pelo uso de imunossuppressores clássicos ou de imunoglobulinas, podendo também ser necessário um tratamento de suporte com internamento em cuidados intensivos.”

Ainda na mesma mesa-redonda, decorreu uma apresentação sobre as doenças autoimunes sistêmicas e outra acerca da sobreposição da EM com patologias inflamatórias sistêmicas. “Por vezes, existe alguma confusão no diagnóstico de doenças sistêmicas autoimunes de repercussão neurológica e a própria EM, até porque há doentes com EM que podem ter, simultaneamente, outra doença autoimune sistémica, como tireoidite ou artrite reumatoide”, contextualiza a Prof.ª Maria José Sá, presidente do GEEM e responsável pela Consulta de EM da ULS de São João até 2022. Seguiram-se espaços dedicados à apresentação de pósteres digitais e comunicações orais. O primeiro dia do evento terminou com a assembleia-geral e eleitoral.

## Algoritmos terapêuticos e *big data*

O segundo dia da reunião arrancou com uma sessão sobre algoritmos terapêuticos de várias regiões do mundo, com convidados internacionais. Uma sessão que, conforme explica a Prof.ª Joana Guimarães, também organizadora da reunião, vai ao encontro do aparecimento, nos últimos anos, de “vários fármacos de elevada eficácia”. “Nesta sessão, procurámos perceber como se decide, em cada centro, qual o medicamento mais adequado para cada situação”, resume a atual responsável pela Consulta de EM da ULS de São João.

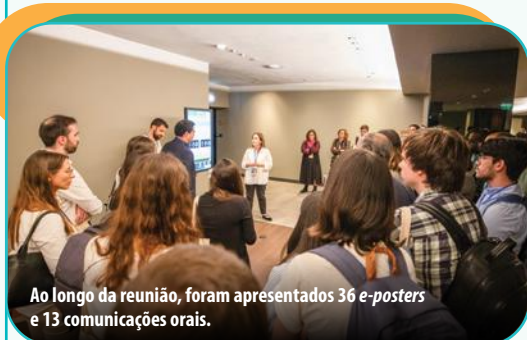
Neste âmbito, Joana Guimarães chama a atenção para a crescente utilização de “biomarcadores, como

os neurofilamentos, que ajudam no processo de tomada decisão e no ajuste terapêutico para cada doente, em particular com os fármacos de elevada eficácia”. “Em Portugal, estamos a tentar integrar nesta orientação terapêutica os neurofilamentos de cadeia leve, a proteína ácida fibrilar glial [GFAP, na sigla em inglês] e os biomarcadores de inflamação e de degenerescência associados às ferramentas de imagem que temos à nossa disposição”, salienta a especialista, considerando que tal se insere num conceito de “medicina de precisão dirigida ao doente”. “É isso que os algoritmos terapêuticos procuram, sendo que cada centro usa as suas estratégias para definir a melhor opção terapêutica para cada caso.”

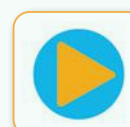
Outro ponto alto da reunião foi a conferência dedicada aos pioneiros da EM em Portugal, que teve como intuito “relembrar e dar a conhecer aos mais novos as figuras que marcaram a EM no país”, esclarece Maria José Sá. A homenageada foi a Dr.ª Edite Rio, neurologista aposentada da ULS de São João, que “se distinguiu pela dinâmica que imprimiu à Consulta de EM, que coordenou durante cerca de 20 anos”. A dinamização do “grupo multidisciplinar, dos primeiros ensaios clínicos e o estabelecimento de contactos internacionais” foram outros feitos enaltecidos pela presidente do GEEM.

Após a homenagem, discutiram-se os grandes avanços conquistados através dos estudos da *MSBase*, uma plataforma internacional que desenvolve trabalhos de investigação na área das doenças desmielinizantes, com ênfase na análise de *big data* da EM de vida real. Esta palestra ficou a cargo do Prof. Tomas Kalincik, diretor do Centro de Neuroimunologia do Royal Melbourne Hospital e chefe da Unidade de Ensaios Clínicos da Universidade Melbourne, na Austrália, que falou sobre as investigações em que se têm registado novidades importantes na EM. “Sabemos que os medicamentos funcionam de uma forma nos ensaios clínicos, mas, na vida real, nem sempre se comportam da mesma forma. Por isso, o preletor abordou o conhecimento alcançado através dos principais estudos, que congregam cerca de 70 mil doentes de muitos países”, afirma Maria José Sá.

Ao longo dos dois dias do programa, foram ainda apresentadas comunicações orais, nomeadamente durante a sessão dedicada aos estudos multicêntricos nacionais associados ao grupo Esclerose Múltipla para Internos de Neurologia (EMin), tendo ainda decorrido três simpósios. A reunião terminou com a entrega de prémios para a melhor apresentação do EMin, a melhor comunicação oral e o melhor póster. 🌟



Ao longo da reunião, foram apresentados 36 e-pósters e 13 comunicações orais.



Veja aqui mais fotografias da reunião e entrevistas em vídeo

# Redescobrir a reconstituição imunitária com cladribina

Foi este o tema do simpósio organizado pela Merck na Reunião de Primavera do Grupo de Estudos de Esclerose Múltipla, no passado dia 12 de abril. As oradoras apresentaram a mais recente evidência científica e elencaram os benefícios do tratamento com cladribina comprimidos nos doentes naïve, nos casos de primeiro *switch* terapêutico e nos doentes com mais de 50 anos. Durante o simpósio foram também apresentados os primeiros dados do consenso português sobre a utilização de cladribina comprimidos no tratamento da esclerose múltipla (EM).

Pedro Bastos Reis



Prof.ª Sónia Batista e Dr.ª Mariana Santos

**A** Dr.ª Mariana Santos começou por abordar o modo de atuação da cladribina comprimidos, uma terapêutica de reconstituição imunitária (TRI) com “efeito moderado a prolongado na contagem de linfócitos T e efeito pronunciado, de início rápido e transitório na contagem de linfócitos B”<sup>8</sup>. No estudo MAGNIFY-MS<sup>2</sup>, foi possível determinar uma redução estatisticamente significativa das lesões únicas combinadas [lesões captantes de gadolínio e outras novas lesões T2], logo aos dois meses de tratamento com cladribina comprimidos, registando-se um valor ainda mais substancial aos três e aos seis meses, que se mantém significativo até aos 24 meses<sup>3,5</sup>, sublinhou a neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Amadora/Sintra.

Em seguida, a preleitora apresentou resultados da extensão do ensaio MAGNIFY (MAGNIFY-EXT<sup>6</sup>), que seguiu doentes que cumpriram os dois anos de tratamento com cladribina comprimidos. “No terceiro ano de tratamento, 80,56% dos doentes atingiram o NEDA-3 [no evidence of disease activity] e 90,4% continuaram livres de surtos, sendo que a percentagem de NEDA-3 foi superior nos doentes naïves no início do tratamento com cladribina comprimidos<sup>6</sup>”, destaca Mariana Santos.

Já no estudo observacional CLASSIC-MS<sup>7</sup>, ao final de um *follow-up* mediano de 10,9 anos, “48% dos doentes tratados com cladribina comprimidos estavam livres de surtos, comparativamente a 27% dos que não realizaram esta terapêutica”. Acresce que “cerca de 55% dos doentes que tinham tomado cladribina comprimidos não retomaram qualquer terapêutica modificadora da doença”, pelo que, “inequivocamente, há um efeito a longo prazo deste tratamento”, afirmou a neurologista.

Mariana Santos também evidenciou os benefícios da cladribina comprimidos ao nível da cognição e da qualidade de vida. No estudo MAGNIFY-MS<sup>2</sup>, verificou-se que, “ao fim de dois anos, cerca de

95% dos doentes tinham estabilidade ou melhoria de pelo menos 8 pontos da pontuação no SDMT [Symbol Digit Modalities Test]<sup>8</sup>. Tal pode dever-se ao “efeito da cladribina comprimidos na preservação do volume encefálico, mais expressiva no tálamo, no corpo caloso e na substância branca, de acordo com um estudo observacional unicêntrico recente<sup>9</sup>. Ainda sobre a neuroproteção, importa referir que “o MAGNIFY-MS mostrou um efeito significativo deste fármaco na redução dos neurofilamentos de cadeia leve [NfL] aos 12 e aos 24 meses, com valores 25% inferiores aos da *baseline*<sup>10</sup>”, rematou a oradora.

## Consensos nacionais

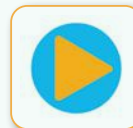
De seguida, a Prof.ª Sónia Batista especificou os vários grupos de doentes que podem beneficiar especialmente do tratamento com cladribina comprimidos. Remetendo para os consensos franceses<sup>11</sup>, a neurologista na ULS de Coimbra notou que “as TRI, particularmente a cladribina comprimidos, estão bem posicionadas numa fase inicial da EM, quer em doentes naïve, quer nos casos de primeiro *switch* terapêutico<sup>11</sup>”. Desta forma, estamos a proteger os doentes da exposição à imunossupressão crónica.”

A preleitora também apresentou os primeiros dados dos consensos portugueses, cuja publicação está prevista para breve, que, através de um método Delphi, incluem respostas de 33 neurologistas. “Há consenso quanto ao facto de o tratamento com cladribina comprimidos ser mais eficaz se for administrado nas fases iniciais da EM. Também é consensual que esta terapêutica produz uma imunossupressão transitória, com um perfil de risco bastante favorável. Há ainda consenso quanto à utilização de cladribina comprimidos em doentes tratados previamente com outras terapêuticas, que mantêm atividade clínica ou imagiológica da doença. O *switch* para cladribina também pode ser considerado por razões de segurança ou intolerabilidade a outros tratamentos”, avançou Sónia Batista.

Outro grupo que pode beneficiar desta TRI são os doentes acima dos 50 anos de idade. Baseando-se numa análise *post-hoc* dos principais ensaios clínicos<sup>12</sup>, Sónia Batista sublinhou que, “dividindo as coortes em doentes com mais e com menos de 50 anos, não houve diferenças significativas na ocorrência de linfopenias de grau 3 ou superior<sup>12</sup>”. Outro estudo concluiu que, “independentemente de terem mais ou menos de 50 anos, os doentes respondem igualmente à terapêutica<sup>13</sup>”. Além disso, “não se registaram variações significativas na contagem linfocitária, que é semelhante nas duas coortes<sup>13</sup>”. Por isso, a cladribina comprimidos está também recomendada “como estratégia terapêutica de saída para os doentes tratados há pelo menos dez anos e sem atividade da doença há cinco anos<sup>14</sup>”.

No simpósio, Sónia Batista defendeu ainda a avaliação regular dos NFL, uma vez que “níveis elevados predizem a ocorrência de surtos com um ano de antecedência”. Portanto, esta é uma ferramenta importante, que “pode ajudar a tomar decisões mais sustentadas quanto à necessidade de retratamento com cladribina comprimidos”.

**Referências:** 1. Comi G, et al. *Mult Scler Relat Disord*. 2019;29:168-174. 2. De Stefano N, et al. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*. 2022;9(4):e1187. 3. Wiendl H, et al. Póster 008 apresentado no ACTRIMS Forum 2023, 23-25 fev., Califórnia, EUA. 4. Wiendl H, et al. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*. 2022;10(1):e200048. 5. Cencioni MT, et al. *Nat Rev Neurol*. 2021;17(7):399-414. 6. Hodginkon S, et al. Póster 073 apresentado no ACTRIMS Forum 2024, 29 fev.-2 mar., Flórida, EUA. 7. Giovannoni G, et al. *Mult Scler*. 2023;29(6):719-730. 8. Vermersch P, et al. Póster 070 apresentado no ACTRIMS Forum 2024, 29 fev.-2 mar., Flórida, EUA. 9. Raji A, et al. Póster 1500 apresentado no ECTRIMS 2023, 11-13 out., Milão, Itália. 10. Wiendl H, et al. Póster 006 apresentado no AAN Annual Meeting 2023, 22-27 abril, Boston, EUA. 11. De Sèze J, et al. *Neurol Ther*. 2023;12(2):351-369. 12. Giovannoni G, et al. *Front Immunol*. 2021;12:763433. 13. Disanto G, et al. *Mult Scler Relat Disord*. 2022;58:103490. 14. De Sèze J, et al. *Neurol Ther*. 2024. doi: 10.1007/s40120-024-00603-y. 15. Abdelhak A, et al. *JAMA Neurol*. 2023;80(12):1317-1325.



Assista às entrevistas em vídeo com a Prof.ª Sónia Batista e a Dr.ª Mariana Santos

# Atualização em doenças do movimento tratáveis

Entre 15 e 16 de março passado, Ofir (concelho de Esposende) acolheu o Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Doenças do Movimento (SPDMov). Além das patologias tratáveis, foram abordados outros *hot topics* da área, como os problemas gastrointestinais e os novos marcadores moleculares da doença de Parkinson, bem como a síndrome de pernas inquietas.

Diana Vicente

**D**e acordo com a Prof.ª Cristina Costa, a elevada adesão comprova que o congresso foi um sucesso. “O tema das doenças tratáveis interessa a todos os neurologistas”, justifica a presidente da SPDMov, destacando ainda a procura pelos dois cursos – Introdução à Ecografia dos Gânglios da Base e Introdução ao Tratamento Ecoguiado das Distonias Cervicais –, que decorreram na véspera do congresso.

“O objetivo destes cursos foi ensinar as bases da utilização da ecografia, para que os formandos obtenham ferramentas que lhes permitam orientar o diagnóstico dos parkinsonismos e tratar da melhor maneira os seus doentes com distonias cervicais”, concretiza a também neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Amadora-Sintra.

Já no primeiro dia de congresso, 15 de março, destaque para a mesa-redonda sobre problemas gastrointestinais na doença de Parkinson, na qual foram apresentadas perspetivas de diversas áreas da Medicina. “Uma das manifestações mais importantes desta doença é a disfagia, que está associada a um maior risco de infeções respiratórias, que, por sua vez, são a principal causa de morte nestes doentes”, afirma o Dr. Miguel Grunho, neurologista na ULS de Almada-Seixal, moderador e um dos intervenientes na sessão. Outras queixas comuns, refere o também vice-presidente da SPDMov, são a “gastroparesia, que tem consequências no tratamento ao interferir com a resposta medicamentosa, e a obstipação”.

Seguiu-se o Curso em Doenças do Movimento Tratáveis, que abordou patologias metabólicas, iatrogénicas, genéticas, infecciosas, funcionais e sistémicas. “Foi uma formação exaustiva, mas



Direção da SPDMov e comissão organizadora (de trás para a frente e da esq. para a dta.): Dr. Miguel Grunho (vice-presidente e secretário-geral), Dr.ª Ana Margarida Rodrigues (tesoureira), Dr.ª Joana Damásio (presidente-eleita), Prof. Carlos Marinho (consultor), Prof.ª Cristina Costa (presidente), Prof. Tiago Outeiro (vice-presidente) e Prof.ª Leonor Correia Guedes (presidente cessante).  
Ausente da fotografia: Dr.ª Rita Simões (vice-presidente).

fundamental para fazer um *update* dos conceitos”, sustenta a Dr.ª Ana Margarida Rodrigues, neurologista na ULS de Braga e moderadora do curso. “Um exemplo comum, que foi abordado, é o tremor associado ao hipertireoidismo. Por oposição, também foram revistas doenças metabólicas ou genéticas extremamente raras”, enfatiza a também tesoureira da SPDMov.

O primeiro dia terminou com a conferência sobre autoimunidade em doenças do movimento – a cargo da Prof.ª Bettina Balint, da Suíça – e a sessão “À conversa com...”, que teve as intervenções do Prof. Joaquim Ferreira e da Prof.ª Patrícia Maciel, na qual se discutiram temas relacionados com a investigação clínica e básica e se refletiu sobre modos de promover a investigação na carreira médica.

## Biomarcadores moleculares

No segundo e último dia do congresso, a Dr.ª Isabel Amorim proferiu uma palestra de atualização sobre síndrome das pernas inquietas, “uma patologia cada vez mais frequente”. “É relativamente fácil de tratar, mas têm sido feitas algumas revisões quanto aos melhores tratamentos, pelo que foi uma boa ocasião para ficar a par do que há de novo”, enaltece Ana Margarida Rodrigues.

O congresso prosseguiu com a tradicional sessão conjunta com a Sociedade Portuguesa de Neurociências, na qual o Prof. Tiago Outeiro, vice-presidente da SPDMov, discorreu sobre marcadores moleculares associados à doença de Parkinson. O também diretor do Departamento de Doenças Neurodegenerativas da Universidade de Göttingen, na Alemanha, falou, em particular, do “*seeding amplification assay*, um tipo de biomarcador biológico que mede, através do sangue ou do liquor, a capacidade de a alfa-sinucleína funcionar como ‘semente’ para a doença de Parkinson”.

“Estudos recentes indicam que estes biomarcadores conseguem detetar alterações na proteína numa fase prodrómica ou pré-motora da doença. Contudo, a evidência é qualitativa – diz-nos se a proteína é patogénica ou não –, mas é necessário que a informação sobre este teste seja quantitativa”, sublinha Tiago Outeiro. E concretiza: “A confirmar-se, teria muito impacto, porque, ao selecionar os doentes numa fase mais inicial, poder-se-ia começar um eventual tratamento que fosse capaz de alterar a progressão da doença”.

O congresso, que ao longo dos dois dias teve vários espaços dedicados à apresentação de cartazes e comunicações orais, terminou com a sessão do Clube dos Gânglios da Base, na qual foram apresentados casos clínicos em vídeo.



O Congresso da SPDMov 2024 ficou marcado pela elevada afluência.

## Congresso em números

- 250 participantes (aproximadamente)
- 2 cursos pré-congresso
- 11 casos clínicos em vídeo
- 55 trabalhos apresentados, dos quais:
  - 25 cartazes
  - 19 comunicações orais
  - 11 casos clínicos em vídeo



Assista a entrevistas em vídeo com os membros da comissão organizadora e veja mais fotografias

# Projetos de investigação e casos clínicos marcam Reunião de Primavera da SPC

**A** Reunião de Primavera da Sociedade Portuguesa de Cefaleias (SPC) decorreu nos dias 3 e 4 de maio, em Lagos. Após a sessão de abertura e da apresentação das primeiras comunicações orais e casos clínicos, decorreu um dos momentos altos do evento: a sessão “*Outside the Brain Box*”, na qual três grupos de jovens especialistas e internos apresentaram trabalhos de investigação. “Trata-se de uma experiência inovadora e empolgante, em que cada grupo é constituído, obrigatoriamente, por membros de mais do que uma região do país”, explica a **Prof.ª Raquel Gil-Gouveia**, presidente da SPC, sublinhando que “um dos objetivos deste projeto foi criar uma rede de comunicação e de trabalho ao nível nacional”. “Esta ligação entre áreas geográficas é um aspeto no qual a SPC quer apostar muito”, reitera.



Os trabalhos que foram apresentados incidem sobre o impacto no sono dos doentes com enxaqueca tratados com anticorpos monoclonais, os sintomas visuais não aura em doentes com enxaqueca episódica sem aura e a validação da escala MIBS 4 (*Migraine Interictal Burden Scale*) na população portuguesa. O projeto resulta de uma parceria entre a SPC e a Evidenze, com o apoio do laboratório Lilly.

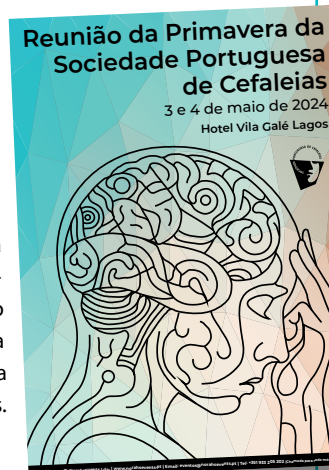
O primeiro dia da reunião incluiu ainda a apresentação de comunicações orais e casos clínicos, bem como a assembleia-geral e eleitoral da SPC, na qual foi discutido o Registo Nacional de Cefaleias, cujo lançamento “está previsto para breve”, assegura Raquel Gil-Gouveia.

O segundo dia de reunião arrancou com nova sessão de comunicações orais e casos clínicos. Esta vertente acabou por ganhar enorme importân-

cia no programa devido ao elevado número de trabalhos enviados. “Recebemos 49 comunicações e casos clínicos, tanto de internos como de especialistas de vários hospitais do país. Também recebemos trabalhos de outros profissionais de saúde, como enfermeiros e farmacêuticos. É fantástico”, enaltece a neurologista.

Neste segundo dia de reunião, destaque ainda para a Conferência Prof. Pereira Monteiro, que foi palestrada pelo Prof. Gianluca Coppola, de Itália, que se debruçou sobre a neurofisiologia clínica do cérebro nas cefaleias, com especial enfoque no papel da ressonância magnética funcional. O evento terminou com a entrega de prémios e bolsas para os melhores trabalhos.

✦ **Diana Vicente**



PUBLICIDADE

abbvie

# Relação entre epilepsia e cognição



**Alguns intervenientes no 36.º ENE:** À frente – Prof. Ángel Aledo-Serrano, Dr. Pedro Guimarães, Dr. Dilio Alves, Dr.ª Inês Marques, Dr.ª Sofia Quintas, Dr.ª Joana Parra, Dr.ª Andreia Pereira, Dr. Joel Freitas e Dr. Paulo Rego Sousa. Atrás – Dr.ª Francisca Sá, Prof. João Chaves, Dr.ª Cristina Pereira, Prof.ª Ana Filipa Lopes, Dr.ª Conceição Robalo, Dr.ª Isabel Luzeiro, Prof.ª Carla Bentes, Dr. Nuno Canas, Dr.ª Rute Teotónio, Dr. Francisco Millet Barros e Dr. José Paulo Monteiro.

O 36.º Encontro Nacional de Epileptologia (ENE), que decorreu nos dias 8 e 9 de março, em Coimbra, teve como principal objetivo analisar a relação da epilepsia com a cognição. Entre as várias temáticas abordadas, destaque para as discussões sobre encefalopatias epiléticas, técnicas de imagem não invasivas na avaliação pré-cirúrgica e ligação entre epilepsia e doenças neurodegenerativas.

Diana Vicente

anos de vida”. “Há opções farmacológicas com forte evidência para as epilepsias genéticas, como é o caso da fenfluramina ou

Teotónio, secretária-geral da comissão organizadora do evento, realça que “a doença de Alzheimer é a que tem maior associação com a epilepsia”. Nestes casos, “importa perceber qual é a fisiopatologia e o porquê desta associação tão marcada, bem como qual a melhor abordagem a adotar nos doentes que têm ambas as patologias”. “Há fármacos que têm maior impacto em termos cognitivos do que outros, motivo pelo qual é preciso ter em atenção a repercussão que determinado fármaco poderá ter na velocidade de processamento e na qualidade do sono, que também têm impacto na performance cognitiva”, remata a neurologista na ULS de Coimbra.

Seguiu-se a mesa-redonda dedicada a controvérsias em epilepsia, na qual um dos temas abordados foi a ocorrência de atividade epileptiforme na EEG de doentes com demência. “Existe a dúvida se se deve medicar quando há atividade, pois nem sempre é clara a existência de crises. Ainda assim, há estudos que sugerem que a introdução de um fármaco anticrise poderá ter efeito em termos cognitivos”, comenta Rute Teotónio.

O encontro terminou com a atribuição dos prémios da LPCE ao melhor póster e à melhor comunicação oral apresentados durante o evento (ver caixa). “Este ano, foram submetidos cerca de 60 trabalhos, todos com bastante qualidade”, congratula Carla Bentes, também membro da comissão científica.

Segundo a Prof.ª Carla Bentes, presidente da Liga Portuguesa Contra a Epilepsia (LPCE), “existe uma relação muito estreita entre a epilepsia e a cognição”. “As pessoas com epilepsia podem ter alterações cognitivas de causa multifatorial, com implicações clínicas importantes e com repercussões na qualidade de vida e nas atividades diárias. Por isso, na sua abordagem clínica, é preciso estarmos alerta e orientarmos corretamente a marcha diagnóstica e a terapêutica”, explica a neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Santa Maria, em Lisboa.

Partindo deste pressuposto, o evento começou com uma mesa-redonda sobre epilepsia e cognição ao longo da vida. Nesta sessão, coube ao Prof. Ángel Aledo-Serrano falar das crianças com encefalopatia epilética que chegam à idade adulta. “Estes doentes evoluem de uma forma específica até à idade adulta, sendo, por isso, necessário distinguir os fenótipos das epilepsias genéticas no que concerne aos problemas motores, cognitivos e de comportamento”, começa por explicar o neurologista no Vithas Neurosciences Institute, em Madrid.

De forma a identificar corretamente estes casos e fazer um tratamento adequado, Ángel Aledo-Serrano defende “a realização de testes genéticos em casos concretos, nomeadamente quando há comorbilidades de desenvolvimento e em doentes que começaram a ter sintomas nos primeiros três

do canabidiol para as síndromes de Dravet e de Lennox-Gastaut. Também temos bons resultados, embora com um nível menor de evidência, já que são somente baseados na nossa experiência, com o levetiracetam para a patologia associada a PCDH19 ou com o clobazam para o gene CDKL5”, conclui.

Já durante a tarde, ocorreu uma mesa-redonda dedicada à cognição, à eletroencefalografia (EEG) e à avaliação pré-cirúrgica. Neste âmbito, a Prof.ª Margitta Seeck discorreu sobre o papel das técnicas funcionais de imagem na avaliação não invasiva pré-cirúrgica. Segundo a neurologista nos Hospitais Universitários de Genebra, na Suíça, “os doentes com epilepsia resistente a fármacos requerem uma avaliação aprofundada para determinar se são candidatos a intervenção cirúrgica”.

Para tal, além da ressonância magnética, Margitta Seeck defende a utilização de outras três ferramentas: “a tomografia por emissão de positrões, que analisa o metabolismo do cérebro; a cintigrafia, que possibilita, em alguns casos, visualizar o início da crise; e a *electric source imaging*, que usa o sinal de EEG e tem uma elevada sensibilidade.” De acordo com a neurologista, “quanto mais cedo forem utilizadas estas ferramentas, mais o doente beneficiará da cirurgia e menos as crises se propagarão a outras regiões”.

O segundo dia do ENE arrancou com uma conferência sobre epilepsia, cognição e patologias neurodegenerativas. Sobre a temática, a Dr.ª Rute



DR



**Comissão organizadora (da esq. para a dta.):**

À frente – Dr.ª Margarida Henriques, Dr.ª Rute Teotónio, Dr.ª Joana Parra e Dr.ª Inês Marques. Atrás – Dr.ª Ana Bela Silva, Dr.ª Cristina Pereira, Dr. Francisco Sales, Dr. Rui André e Dr. Francisco Millet Barros. **Ausentes na fotografia:** Dr.ª Ana Brás, Dr. Francisco Antunes e Dr.ª Inês Cunha.

## Vencedores dos prémios da LPCE

• **Melhor comunicação oral**

“*The RNA-binding protein HNRNPZH: a novel player in epileptogenesis*” – Dr.ª Marta Silva (Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra).

• **Melhor póster**

“*Characterization of sleep quality in children with epilepsy - a cross-sectional study*” – Dr.ª Sara Gomes (Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra).



Entrevistas em vídeo e outras fotografias do ENE 2024

# Novo paradigma no tratamento dos doentes com epilepsia

O simpósio organizado pela Angelini Pharma no 36.º Encontro Nacional de Epileptologia centrou-se na discussão das mais-valias do cenobamato. Este novo fármaco está aprovado desde março passado, pelo Infarmed, para o tratamento adjuvante de crises epiléticas de início focal, com ou sem generalização secundária, em doentes adultos não controlados após tratamento com pelo menos dois fármacos anticrises epiléticas.

Marta Carreiro

**A** pós a introdução da Prof.ª Carla Bentes, presidente da Liga Portuguesa Contra a Epilepsia e moderadora do simpósio, o Prof. Gregory Krauss resumiu o processo de desenvolvimento clínico do cenobamato, fármaco com o qual tem já cerca de 12 anos de experiência. “Tenho estado envolvido no desenvolvimento de muitos fármacos anticrises epiléticas de terceira geração. Como sabemos, alguns deles permitem melhorias mais significativas ao nível da segurança, com menos efeitos adversos, do que outros, mas o número de doentes que alcançam a liberdade de crises não tem melhorado nos últimos 20 anos.”

Nesse sentido, o neurologista e professor de Neurologia na John Hopkins University School of Medicine, em Baltimore, EUA, destacou os resultados do ensaio clínico de fase IIb C017<sup>1</sup>, do qual foi investigador principal, que avaliou o cenobamato nas doses de 100, 200 e 400 mg, *versus* placebo para tratamento de crises focais<sup>1</sup>. Este estudo teve como *endpoint* primário a redução igual ou superior a 50% na frequência de crises focais, desde a avaliação inicial, durante a fase de manutenção de 12 semanas<sup>1</sup>.

## Principais resultados

Em termos de resultados, o epileptologista salienta que “mais de metade dos doentes tratados com as doses de cenobamato 200 e 400 mg obtiveram uma redução de crises superior a 50%, o que demonstra a eficácia deste fármaco<sup>1</sup>”. Os resultados de alguns *endpoints* secundários também “foram notáveis, como o facto de 21% dos doentes terem ficado completamente livres de crises no decorrer do ensaio clínico<sup>1</sup>”. Já nos estudos de extensão, com a otimização da dose de cenobamato, essa percentagem subiu para os 30% a 35%.

Outro dado que Gregory Krauss considera particularmente relevante diz respeito às taxas de doentes respondedores, que alcançaram uma redução de 100% na frequência de crises (liberdade de crises): 4% dos doentes com a dose de 100 mg, 11% dos doentes com a dose de 200 mg e 21% dos doentes com a dose de 400 mg<sup>1</sup>.



Prof. Gregory Krauss e Prof.ª Carla Bentes

## MECANISMO DE AÇÃO<sup>14</sup>

**O** cenobamato é uma pequena molécula com mecanismo de ação duplo. É um modulador alostérico positivo de subtipos do canal iónico de ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA<sub>A</sub>), que não se liga ao local de ligação de benzodiazepinas. Este fármaco também tem demonstrado reduzir o disparo neuronal repetitivo, ao melhorar a inativação dos canais de sódio e inibindo a persistente componente da corrente de sódio.

“Todos os doentes com crises de início focal e cerca de 62% dos doentes com crises motoras focais responderam ao tratamento com cenobamato. Além disso, mais de 90% dos doentes deixaram de ter crises tónico-clónicas, que são os casos com maior risco de SUDEP [*sudden unexpected death in epilepsy*]<sup>11</sup>”, realça o neurologista.

Relativamente aos efeitos adversos, Gregory Krauss afirma que, no estudo, “foram semelhantes aos dos restantes fármacos antiepiléticos e deveram-se, sobretudo, às doses dos fármacos que estavam a ser administrados concomitan-

temente ao cenobamato<sup>1,2\*</sup>. Como tal, no ensaio clínico C021<sup>2</sup>, cujo objetivo foi avaliar o perfil de segurança do cenobamato e incluiu 1300 doentes, foi implementado um esquema de titulação lenta, com aumento da dose a cada duas semanas, em pequenas quantidades até às oito semanas. Após esse período, o aumento foi até aos 200 mg/dia, que é a dose-alvo típica, podendo ir até aos 400 mg, caso os doentes não atinjam a liberdade de crises<sup>2</sup>.

Com esta titulação de dose, “não foi identificado nenhum caso de DRESS [*drug-induced hypersensitivity or drug reaction with eosinophilia and systemic symptom*], pelo que foi depois aplicado a todos os doentes tratados até hoje com o cenobamato, que já são mais de 100 000”, assevera Gregory Krauss.

Na sua apresentação, o preletor evidenciou também alguns aspetos práticos para otimizar o tratamento com este fármaco, sustentando-se na sua prática clínica, que lhe permite concluir: “Com o cenobamato, não só a qualidade de vida dos doentes aumenta, como também a dos seus cuidadores.”

## CONCLUSÕES<sup>1-13</sup>

- Cenobamato reduz significativamente a frequência média de diferentes tipos de crises de início focal com as doses de 200 e 400 mg por dia, *versus* placebo;
- As doses de 200 e 400 mg de cenobamato demonstraram aumentar significativamente a taxa de liberdade de crises, *versus* placebo;
- Cenobamato foi geralmente bem tolerado nas doses até 400 mg/dia. Os efeitos adversos mais comuns envolveram o sistema nervoso central, tal como acontece com outros antiepiléticos.

**Referências:** 1. Krauss GL, et al. *Lancet Neurol.* 2020;19(1):38-48. 2. Sperling MR, et al. *Epilepsia.* 2020;61(6):1099-1108. 3. Nakamura M, et al. *Eur J Pharmacol.* 2019;855:175-182. 4. Sharma R, et al. *Eur J Pharmacol.* 2020;879:1731-17. 5. Kasteleijn-Nolst Trenite DGA, et al. *Neurology.* 2019;93(6):e559-e567. 6. Vernillet L, Kamin M. [Abstract no. P5.280]. *Neurology.* 2018;90(15). 7. Greene S, et al. [Abstract no. P1.5-034]. *Neurology.* 2019;92(15). 8. Vernillet L, Kamin M. [Abstract no. P11-135]. *Clin Pharmacol Ther.* 2018;103(1):S91. 9. French JA, et al. [Abstract no. 044]. *Epilepsia.* 2014;55(2):19. 10. Kamin M, Ferrari L. [Abstract no. P1.5-032]. *Neurology.* 2019;92(15). 11. Chung SS, et al. *Neurology.* 2020;94(22):e2311-e2322. 12. Elizabeth R, et al. *Epilepsy Behav.* 2021;116:107796. 13. Rosenfeld WE, et al. *Epilepsy Res.* 2021;172:106592. 14. Resumo das Características do Medicamento Ontozy<sup>®</sup>. Novembro 2023.

# Balanço do Congresso Português do AVC



Direção da Sociedade Portuguesa do Acidente Vascular Cerebral para o triénio 2024-2026 (da esq. para a dta.): Dr. Denis Gabriel (secretário), Prof. Vítor Tedim Cruz (presidente), Prof.ª Diana Aguiar de Sousa (vice-presidente), Dr. Alexandre Amaral e Silva (tesoureiro) e Prof. João Sargento Freitas (vice-presidente).

Entre 1 e 3 de fevereiro, decorreu, no Porto, o 18.º Congresso Português do Acidente Vascular Cerebral (AVC).

A atualização de conhecimentos com o intuito de otimizar a terapêutica e diminuir o impacto desta patologia esteve em evidência ao longo de todo o programa científico, num evento que se destacou pela elevada participação. Esta edição ficou ainda marcada pelo número recorde (sete) de cursos.

Diana Vicente

O evento arrancou com três formações no dia 31 de janeiro, entre as quais o Curso de Neuroimagem na Doença Vascular Cerebral, uma das novidades. “Foram abordadas as diferentes técnicas de imagem, nomeadamente a tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a angiografia, no contexto da investigação etiológica e da tomada de decisões das terapêuticas de fase aguda”, explica o Dr. Alexandre Amaral e Silva, tesoureiro da Sociedade Portuguesa do AVC (SPAVC) e neurologista no Hospital CUF Tejo, em Lisboa. Neste dia pré-congresso, decorreram ainda os Cursos de Ultrassonografia de Cabeceira nas Unidades de AVC e de Enfermagem Cerebrovascular.

No dia seguinte, 1 de fevereiro, um dos destaques foi a sessão da iniciativa Angels, que, segundo o Prof. Vítor Tedim Cruz, “pretendeu ser uma chamada à ação para as instituições que tratam os doentes com AVC submeterem uma candidatura à certificação da European Stroke Organization”. “É um processo que requer muita documentação e formação interna. Por isso, partilhámos protocolos e informações para ajudar a ultrapassar as dificuldades”, resume o presidente da SPAVC e diretor do Serviço de Neurologia da Unidade Local de Saúde (ULS) de Matosinhos/Hospital Pedro Hispano.

Outro ponto alto do primeiro dia de congresso foi a apresentação dos resultados preliminares do Panorama AVC (ver caixa), um

trabalho que incluiu 738 doentes, dos quais 30% foram perdidos durante o *follow-up*. Segundo o Dr. Denis Gabriel, neste projeto estão identificadas várias linhas de investigação, nomeadamente “compreender qual o acesso ao tratamento endovascular e averiguar se há mais atrasos em determinadas regiões” do país. Um segundo objetivo relaciona-se com a medição da qualidade de vida dos doentes. “Cada vez mais, observamos sequelas que não são tão aparentes, como défices cognitivos ou síndromes depressivas. Neste âmbito, é ainda analisada a perceção dos doentes sobre os cuidados que lhe foram prestados”, afirma o secretário da SPAVC e neurologista na ULS de Santo António, no Porto, realçando que os dados recolhidos darão origem a pequenos projetos de análise.

## Otimização de cuidados

No segundo dia de congresso, decorreu uma mesa-redonda dedicada ao tratamento do AVC isquémico, na qual o Prof. Wim van Zwan comparou as realidades portuguesa e neerlandesa em termos de cobertura e modelos de cuidados. “Considerando que os Países Baixos têm uma densidade populacional muito grande, os centros estão distribuídos de forma homogénea. Por oposição, e tendo como base o estudo EVT-PT<sup>1</sup>, em Portugal estão distribuídos, sobretudo, no litoral centro e norte, deixando relativamente desprotegido o interior e sul”, resume o Prof. João Sargento Freitas, vice-presidente da SPAVC e moderador da mesa-redonda.

Ainda na mesma sessão, o também coordenador da Unidade de AVC da ULS de Coimbra destaca a intervenção do Prof. Terrance Quinn, que falou sobre a reorganização de cuidados e a reconsideração do sucesso e do impacto das métricas de avaliação mais clássicas e de outros recursos mais dirigidos ao doente. “É importante ouvir o doente e há cada vez

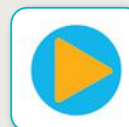
mais ferramentas que o permitem, nomeadamente as PROM [*Patient-Reported Outcome Measures*] e escalas mais funcionais do dia-a-dia, que têm um contributo mais direto.”

No terceiro dia de congresso, decorreu a mesa-redonda sobre desafios na reabilitação pós-AVC, com ênfase na “intervenção da neuropsicologia na avaliação e na caracterização dos défices cognitivos”. “Também se debateu o papel das novas tecnologias nesta fase, para a qual estão a ser desenvolvidos projetos de reabilitação monitorizada à distância. Tal será, seguramente, um dos caminhos do futuro”, antecipa Alexandre Amaral e Silva.

Na conferência de encerramento, o Prof. Urs Fischer incidiu sobre a reintrodução de anticoagulantes após o AVC. “A discussão focou-se nos resultados de ensaios clínicos, uma vez que esta medicação, apesar de prevenir eventos isquémicos, comporta o risco de lesões hemorrágicas”, refere Vítor Tedim Cruz, a quem coube a moderação da palestra.

Após o encerramento do congresso, decorreram quatro cursos: dois sobre prevenção vascular, um sobre reabilitação após doença vascular cerebral e outro sobre via verde do AVC. No final, o balanço do presidente da SPAVC foi bastante positivo: “Participaram mais de 800 pessoas e os cursos registaram uma grande afluência, o que demonstra a necessidade de formação nesta área em Portugal, bem como de consciencialização dos profissionais de saúde.”

Referência: 1. Dias M C, et al. Acta Med Port. 2022;35(2):127-134.



Os entrevistados comentam os *highlights* do 18.º Congresso Português do AVC

## Resultados preliminares do Panorama AVC

- Metade dos doentes não tiveram acesso a internamento em unidade de AVC nas primeiras 24 horas;
- A trombectomia foi realizada em cerca de 18% dos casos;
- Cerca de 50% dos doentes não tiveram acesso a consulta de seguimento nos primeiros três meses após AVC;
- Aproximadamente 11% dos doentes não tiveram acompanhamento da Medicina Física e de Reabilitação.

0 Prof. Vítor Tedim Cruz (à esq.) moderou a preleção do Prof. Urs Fischer (no púlpito).

# Formação em cefaleias trigémino-autonómicas e nevralgias cranianas

O Módulo II do Curso Avançado em Cefaleias decorreu a 12 e 13 de janeiro passado, em Coimbra, com ênfase nas cefaleias trigémino-autonómicas (GTA), nevralgias cranianas e dores faciais. Organizado pela Sociedade Portuguesa de Cefaleias (SPC), o evento incidiu sobre o diagnóstico e tratamento destas patologias, com a componente teórica a ser complementada por *workshops* e sessões de casos clínicos.

Diana Vicente

O módulo começou com a apresentação da epidemiologia, do custo e do impacto das CTA e das nevralgias cranianas, à qual se seguiu uma mesa-redonda sobre a fisiopatologia das CTA. “Cada vez conhecemos melhor a fisiopatologia deste tipo de cefaleias, o que possibilita a utilização de novos fármacos”, destaca o Dr. Filipe Palavra, que, nesta sessão, se debruçou especificamente sobre neuropeptídeos, neurotransmissores e alterações cerebrais funcionais. “Foram discutidos os diversos mecanismos que nos permitem definir como atuar do ponto de vista farmacológico, quer na prevenção quer no tratamento agudo destas patologias”, sintetiza o neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Coimbra e secretário da SPC.

O curso prosseguiu com um *workshop* sobre diagnóstico das CTA. “São cefaleias raras, nas quais está demonstrado que há um atraso muito grande, por vezes de anos, entre a manifestação dos primeiros sintomas e o diagnóstico”, contextualiza a Prof.ª Isabel Pavão Martins, uma das formadoras. “Estes doentes são seguidos, com frequência, por outras especialidades e nem sempre são diagnosticados”, alerta.

Na sua preleção, a responsável pela Consulta de Cefaleias da ULS de Santa Maria, em Lisboa, discorreu, em particular, sobre os critérios e as variações fenotípicas relativas ao género e à idade na cefaleia em salvas, um tipo de patologia tipicamente “fácil de identificar”. Porém, “existem muitas variações, o que, perante situações invulgares, pode levar a que o diagnóstico não seja feito atempadamente”. “As cefaleias em salva são mais frequentes nos homens, mas também aparecem em mulheres ou pessoas mais velhas, o que muitas vezes suscita diagnósticos incorretos”, adverte.



Com sala cheia em todas as sessões, o curso contou com formandos não só de Neurologia, mas também de Medicina Geral e Familiar, incluindo internos e especialistas.



Alguns dos formadores do curso: À frente — Dr.ª Catarina Fernandes, Prof.ª Carolina Lemos e Prof.ª Isabel Pavão Martins. Atrás — Dr. Filipe Palavra, Dr.ª Paula Esperança, Prof.ª Raquel Gil-Gouveia, Prof. Miguel Alves-Ferreira e Dr. Renato Oliveira.

O primeiro dia do módulo terminou com a apresentação e discussão de dois casos clínicos desafiantes. Um deles foi uma situação de hemicrania contínua. “Neste tipo de síndrome, há muita sobreposição entre entidades, o que pode dificultar o diagnóstico. Por isso, é importante fazer uma boa história clínica e distinguir os episódios pela duração”, concretiza a Prof.ª Raquel Gil-Gouveia, presidente da SPC. E conclui: “É também preciso ter sempre em mente que poderão estar em causa cefaleias secundárias, o que significa que a maioria dos doentes tem indicação para fazer investigação complementar.”

No arranque do segundo dia, os formandos assistiram a um seminário sobre terapêutica das CTA, no qual foram abordados os tratamentos clássicos e os mais inovadores. “Foram realçados alguns dos ensaios clínicos publicados, nomeadamente com recurso ao galcanezumab no contexto da cefaleia em salvas, assim como os resultados da investigação com outros fármacos ligados ao sistema do péptido relacionado com o gene da calcitonina”, sintetiza Filipe Palavra.

## Nevralgias cranianas

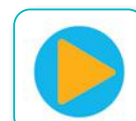
Nas duas sessões seguintes, estiveram em evidência as nevralgias cranianas, quer no âmbito diagnóstico quer terapêutico. “Não há evidência muito robusta sobre as opções disponíveis, sendo que a estratégia é decidida caso a caso”, afirma Raquel Gil-Gouveia, realçando as dificuldades “no manejo de algumas terapêuticas”, nomeadamente nos doentes mais velhos e com mais comorbilidades.

Ainda neste âmbito, o **Dr. Bruno Santiago**

falou da terapêutica ablativa e cirúrgica, destacando alguns tratamentos, sobretudo para a nevralgia do trigémino e do glossofaríngeo, nomeadamente a descompressão microvascular, que consiste “numa separação do nervo trigémino da artéria que o comprime”. “É um procedimento extremamente eficaz, que está indicado quando o tratamento médico falha ou quando os doentes não toleram a

medicação pelos efeitos secundários. Tornou-se o *gold standard* e é o único tratamento etiológico”, refere o neurocirurgião no Hospital da Luz Lisboa, acrescentando que esta técnica, que permite “aliviar a dor na face”, é a primeira opção “nos jovens com bom estado geral de saúde e sem comorbilidades significativas”.

Durante a sua preleção, Bruno Santiago explorou ainda os tratamentos paliativos percutâneos do nervo “realizados através de injeções ou de radiofrequência”, vincando que a radiocirurgia do nervo trigémino também se tem imposto como uma opção não invasiva “cada vez mais utilizada em doentes que não toleram ou não têm indicação para tratamento cirúrgico”. “Trata-se de uma aplicação focalizada de uma dose de radiação muito alta, que demonstrou ter grande eficácia, sobretudo numa fase inicial, apesar de existir alguma probabilidade de recorrência da dor.” Ainda assim, o especialista alerta para o facto de “haver pouca referência para este tipo de terapêuticas, sendo, amiúde, os próprios doentes a procurarem estas alternativas”. O módulo terminou com a apresentação e discussão de mais dois casos clínicos desafiantes.



Reportagem multimédia no Módulo II do Curso Avançado em Cefaleias

# Balanço da 4.<sup>a</sup> edição do NeuroCampus



Membros da audiência (em cima) e alguns dos intervenientes na 4.<sup>a</sup> edição do NeuroCampus (em baixo): Dr.<sup>a</sup> Helena Gens, Dr.<sup>a</sup> Marlene Saraiva, Dr. André Leitão, Dr.<sup>a</sup> Liliana Pereira, Dr. Diogo Costa, Dr.<sup>a</sup> Daniela Pimenta Silva, Dr. Pedro Guimarães, Dr.<sup>a</sup> Marta Arenga, Prof. Rui Araújo, Dr. Luís Fontão e o jornalista Mário Augusto.

No passado mês de novembro, Tomar recebeu a 4.<sup>a</sup> edição daquele que é o maior evento, em Portugal, para internos e recém-especialistas de Neurologia: o NeuroCampus. À semelhança dos anos anteriores, a organização ficou à responsabilidade da Comissão de Internos e Recém-Especialistas de Neurologia (GIREN) da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN), que voltou a dar prioridade aos temas menos explorados durante o período de formação, neste caso as manifestações neurológicas no contexto de doenças sistémicas e a neuroreabilitação. Um dos momentos altos desta edição foi a sessão sobre Neurologia e Cinema.

Diana Vicente

O NeuroCampus 2023 arrancou com uma atividade didática, “durante a qual os participantes foram divididos em várias equipas, às quais foi lançado o desafio de identificar problemas e soluções no âmbito da jornada dos doentes com enxaqueca”, conforme recorda o **Dr. Diogo Silva**, um dos intervenientes. “O jogo partiu da premissa de um doente que estava perdido nos cuidados de saúde, tendo-se analisado todo o seu percurso, desde a instalação dos primeiros sintomas até ao acompanhamento pós-alta”, resume o consultor na Nobox.

De acordo com Diogo Silva, algumas das soluções para estes doentes passam pela “implementação de projetos de literacia em saúde, campanhas de comunicação e programas de acompanhamento,

formação e apoio direcionados para médicos de Medicina Geral e Familiar, bem como para os próprios doentes”. Segundo o também especialista em Saúde Pública, “foi interessante ver como uma dinâmica de jogo, de participação e de colaboração entre várias equipas ajuda a desconstruir as soluções habituais para encontrar novas abordagens, que possam ter impacto”.

Seguiram-se várias intervenções centradas nas manifestações neurológicas de doenças sistémicas. Neste âmbito, a Prof.<sup>a</sup> Diana Aguiar Sousa abordou a Neurologia e a gravidez. “No contexto de urgência, algumas das doenças mais importantes são o acidente vascular cerebral [AVC], a trombose venosa cerebral, a síndrome de vasoconstricção cerebral reversível e a encefalopatia posterior reversível”, enumera a neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de São José, em Lisboa, notando que as especificidades das grávidas levantam a necessidade de adotar abordagens ligeiramente diferentes.

Quando uma mulher está grávida, em primeiro lugar, **Diana Aguiar Sousa** afirma que “é preciso acautelar os riscos dos meios de diagnóstico, quer da radiação ionizante, quer de alguns agentes de contraste, como o gadolínio”. “A ressonância magnética [RM] é preferida à tomografia computadorizada, apesar de ser razoável usar a segunda se não houver acesso à RM ou perante uma condição grave, porque a radiação associada é muito baixa”. Ao nível terapêutico, a preletora recorda que “são doentes com um risco hemorrágico associado à trombólise endovenosa, sobretudo no período periparto”.

Na sua apresentação, a neurologista falou ainda de alguns medicamentos contraindicados na gravidez, “nomeadamente os anti-coagulantes orais, como a varfarina e os NOAC, assim como alguns anti-hipertensores, como é o caso dos inibidores da enzima conversora de angiotensina”. A sarcoidose, o lúpus e as vasculites sistémicas também foram temas analisados nesta sessão.





Na sessão “Innovation Pathway”, os participantes foram divididos em vários grupos e tentaram encontrar soluções para responder às carências que existem no acompanhamento dos doentes com enxaqueca.

## Neurologia e outros sistemas

O segundo dia do NeuroCampus teve início com uma preleção sobre a relação entre a Neurologia e o sistema endócrino. Como refere a Dr.<sup>a</sup> Marta Arenga, uma das moderadoras, “foi feita uma revisão relacionada com as doenças da tiroide, as patologias da glândula adrenal e as doenças do pâncreas, com destaque para a diabetes *mellitus*”. “A sintomatologia é variada, podendo manifestar-se ao nível do sistema nervoso central e periférico, incluindo alterações do estado de consciência, alterações cognitivas, convulsões e tremores”, concretiza a neurologista na ULS da Cova da Beira/Hospital Pêro da Covilhã. Como tal, “a avaliação laboratorial é essencial no diagnóstico”.

Também foram apresentadas patologias do fígado, com destaque para a doença de Wilson, a encefalopatia hepática e a degenerescência hepatocerebral adquirida, que, segundo Marta Arenga, “é uma entidade que se comporta como uma doença degenerativa, mas que pode ter indicação para transplante hepático”. “Por fim, esteve em análise a Neurologia e a sua relação com o rim, nomeadamente no contexto de diálise e o risco renal associado a terapêuticas usadas na Neurologia, como o topiramato”, resume a moderadora.

No que diz respeito à relação da Neurologia com o coração, o intestino e o sangue, a Dr.<sup>a</sup> Daniela Pimenta Silva, ex-presidente da CIREN, salienta a “elevada frequência de patologia cardíaca em doentes com AVC, como, por exemplo, a fibrilhação auricular, particularmente na população idosa, e o foramen ovale patente na população mais jovem”. No âmbito da relação da Neurologia com o intestino, “discutiram-se temas como a doença celíaca, as doenças inflamatórias intestinais e as manifestações neurológicas por défices de absorção de vitaminas, assim como os tópicos mais controversos da intolerância ao glúten e à lactose”.

De acordo com a neurologista formada na ULS de Santa Maria, em Lisboa, “a preleção ‘Neurologia e Sangue’, proferida pela Dr.<sup>a</sup> Marlene Saraiva, foi



uma excelente síntese das manifestações associadas a doenças como a anemia de células falciforme e as doenças linfoproliferativas, distinguindo as potenciais manifestações do sistema nervoso central e periférico, num formato de estudo muito útil para os internos de Neurologia”.

## Neurorreabilitação

Depois de um momento dedicado à importância do tempo e da abordagem multidisciplinar nos doentes neurológicos, o foco recaiu nas questões ligadas à neurorreabilitação. Na óptica do Prof. Rui Araújo, vice-presidente da Sociedade Portuguesa de Neurologia e um dos moderadores da sessão, “esta temática torna-se pertinente pelo facto de, tendencialmente, ficar fora da intervenção direta da Neurologia”. Como tal, a sessão procurou dar a conhecer o papel destas especialidades. Nesse sentido, a primeira apresentação ficou à responsabilidade da Dr.<sup>a</sup> Cláudia Sousa, neuropsicóloga na ULS de São João, no Porto, que incidiu na neurorreabilitação no contexto das alterações cognitivas.

Conforme elucida a preleitora, “um doente que apresenta um defeito cognitivo, e que pode beneficiar com este tipo de intervenção, deve ser encaminhado para uma consulta de avaliação neuropsicológica, para determinar se cumpre os critérios para entrar num programa de reabilitação cognitiva”. “Esta reabilitação pode ocorrer ao nível individual, num programa composto por 10 a 12 sessões, nas quais se intervém em todas as áreas cognitivas, ou ao nível grupal, com um programa de estimulação em que se trabalham os défices, oferecendo também estratégias para que, no dia-a-dia, as pessoas sintam melhorias na sua funcionalidade”, esclarece Cláudia Sousa.

Na sua apresentação, a neuropsicóloga mostrou ainda outros exercícios que treinam a atenção, a memória e as funções executivas, “como o método de Chunking, que exercita a memória de trabalho, e o método de Loci”. “Ambos já estão comprovados”, garante, referindo que “jogos didáticos e de racio-

ínio, como os *puzzles*, podem ser utilizados para praticar, por exemplo, a capacidade visoespacial”.

Relativamente à intervenção sobre terapia da fala e deglutição, Rui Araújo destaca que “problemas de linguagem e de articulação verbal, como a afasia, a disartria e a disfagia, são prevalentes em múltiplas doenças neurológicas, pelo que há muitos doentes com estas queixas referenciados para a reabilitação”. Neste âmbito, o também neurologista na ULS de São João dá o exemplo dos casos em que existe dificuldade em engolir ou falar, nos quais “faz sentido perceber que tipo de estratégias se pode adotar para melhorar a situação, sendo muito importante a ligação ao mundo presente através da linguagem”.

Já perto do final do evento, discutiu-se o papel da Fisioterapia nas alterações da marcha e do equilíbrio. Segundo a Ft.<sup>a</sup> Filipa Pona Ferreira, “estas são queixas que, além de frequentes, resultam numa incapacidade motora muito elevada e, consequentemente, numa perda de qualidade de vida”.

Nestes doentes, a Fisioterapia procura “reabilitar e recuperar a sua funcionalidade, seja através de treino e fortalecimento muscular, seja através da coordenação motora de dupla tarefa ou mesmo da adaptação”, clarifica a fisioterapeuta no CNS – Campus Neurológico, em Lisboa.

Recorrendo ao caso de um doente que precisa de um novo auxiliar de marcha, a preleitora afirma que “é preciso analisar que tipo de auxiliar pode ser recomendado e qual o melhor plano, em conformidade também com o neurologista, com o terapeuta ocupacional, o terapeuta da fala e restantes intervenientes”. Neste processo, Filipa Pona Ferreira defende que “o trabalho multidisciplinar assume um papel de relevo, sendo essencial para que os doentes ganhem mais autonomia e sintam melhorias na sua qualidade de vida”. E remata: “Cada vez é mais importante falarmos sobre as intervenções não farmacológicas no tratamento dos doentes neurológicos”. O NeuroCampus 2023 terminou com uma apresentação sobre a intervenção da terapia ocupacional no contexto da limitação funcional após AVC. 🌟



Comentários em vídeo de alguns dos palestrantes e moderadores e mais fotografias do evento

## Cruzamento entre Neurologia e Cinema

O primeiro dia terminou com um dos momentos mais aguardados: a sessão “Neurologia e Cinema”, que contou com a participação do jornalista Mário Augusto, autor e apresentador de vários programas de divulgação de cinema e creditado pela Academia de Artes e Ciências de Hollywood para acompanhar a entrega dos Óscares, e do Dr. Luís Fontão. Neste âmbito, o neurologista na ULS de Entre o Douro e Vouga comenta que “existe a tendência para considerar a Neurologia uma especialidade formal e cinzenta, sendo que, nesse sentido, a sétima arte pode ajudar a quebrar alguns destes preconceitos”. “Por um lado, pode sensibilizar a população para as manifestações das doenças neurológicas. Por outro, pode ajudar os especialistas a compreender a profissão, a perspetiva dos doentes e o percurso das patologias.”

Luís Fontão acrescenta ainda que “uma doença muito retratada no cinema é a demência, quer por ter afetado personalidades importantes da História, quer pela sua prevalência”. “Além disso, é muito teatral, pelo que é mais facilmente representada do que, por exemplo, uma cefaleia”, explica Luís Fontão, dando como exemplo o filme *The Father*.



Na sessão moderada pelo Dr. Diogo Costa, foram analisados os filmes *Memento*, de Christopher Nolan (na imagem), *Awakenings*, de Penny Marshall, e *The Father*, de Florian Zeller.

# Trabalhos premiados pela SPN em 2023

No Congresso de Neurologia 2023, decorrido entre 9 e 11 de novembro, no Porto, foram apresentados os vencedores de bolsas e prémios atribuídos pela Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN). Destacaram-se não só pósteres e comunicações orais, como também projetos de investigação em curso. Seguem-se os resumos de cada um dos trabalhos premiados.



## SAFS ASSOCIADA A VARIANTES DOS GENES CLOCK

“O nosso relógio circadiano é regulado por mecanismos de *feedback* resultantes da transcrição e da tradução dos genes *CLOCK*. Doentes com mutações e perda de função nos genes *PER2* e *CSNK1D* apresentam formas autossómicas dominantes de síndromes do avanço das fases do sono (SAFS). O póster que levei ao congresso descrevia o caso de uma criança de 4 anos com uma SAFS corroborada pela actigrafia e pela curva da concentração da melatonina salivar, com registo de *dim light melatonin onset* às 16h40. Adormecendo entre as 17h00 e as 19h00 e acordando às 4h30/5h00, a criança não jantava com a família e mantinha sonolência diurna excessiva. Através de um painel genético, identificámos duas variantes de significado indeterminado nos genes *PER2* e *CSNK1D*, que, através de um modelo bioinformático, se assumiram como provavelmente patogénicas. Graças a medidas comportamentais, exposição solar à tarde e toma de melatonina pediátrica ao deitar, adaptámos parcialmente os períodos de vigília à realidade da família e da escola.” **Dr. Miguel Miranda, interno do 4.º ano de Neurologia no Hospital de Cascais Dr. José de Almeida e 1.º classificado do Prémio António Flores**

## MÚLTIPLOS FENÓTIPOS DE OCT NA ESCLEROSE MÚLTIPLA

“O projeto que apresentei foi desenvolvido no Laboratório da Visão e do Equilíbrio, inserido no Serviço de Neurologia da ULS de Coimbra, em estreita colaboração com o Grupo de Doenças Desmielinizantes. O que motivou a sua realização foi o facto de os estudos com a tomografia de coerência óptica (OCT) usualmente aplicados nos doentes com esclerose múltipla classificarem os olhos como tendo nevrite óptica clínica, subclínica ou normal, excluindo um grupo importante com sinais de doença retroquiasmática/quiasmática. Dos 273 olhos incluídos no projeto, 64,8% tinham resultados de OCT anormais – 27,8% eram consistentes com surto visual clínico, 32,9% apresentavam sinais de evento visual subclínico e 4% tinham ambos. As alterações podiam ser localizadas no nervo óptico (31,5%), ser lesões retroquiasmáticas/quiasmáticas (13,1%) ou ser consideradas não localizadoras (20,1%). A presença da doença retroquiasmática/quiasmática mostrou estar associada a uma maior duração da doença e do número de surtos. Em suma, o nosso estudo apoia o uso de OCT, não apenas para o estudo da via visual pré-quiasmática, mas também da patologia retroquiasmática/quiasmática.” **Dr.ª Sara Matos, neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Coimbra e 2.ª classificada do Prémio António Flores**



## OCT COMO MARCADOR NÃO INVASIVO DE DOENÇA DE ALZHEIMER

“A doença de Alzheimer (DA) é a causa mais comum de demência, sendo importante o recurso a métodos não invasivos e rápidos que permitam o seu rastreio na fase mais precoce de defeito cognitivo ligeiro (DCL). Neste âmbito, a retina tem-se mostrado um potencial marcador da degenerescência através da alteração da espessura das suas camadas. Como tal, procurámos identificar parâmetros de tomografia de coerência óptica (OCT) que permitam sinalizar os doentes com DCL e DA. Foram incluídos doentes com DCL seguidos na Consulta de Demências da ULS de Coimbra, que realizaram avaliação de biomarcadores de DA no líquido cefalorraquidiano (DA+; DA-) e na OCT macular e do disco óptico. Incluíram-se 119 olhos emparelhados para idade e género. No olho direito, a espessura da camada de fibras retinianas nasal foi significativamente maior no grupo DA+ (tal como no olho esquerdo), assim como a perfusão macular central e a densidade de vasos. O aumento de espessura das fibras retinianas poderá indicar um estado de maior inflamação nos doentes com DCL e presença de biomarcadores de DA, que antecede a progressão para disfunção cognitiva.” **Dr. Diogo Damas, interno do 3.º ano de Neurologia na ULS de Coimbra e um dos vencedores do Prémio Orlando Leitão**

## ENXAQUECA PARA ALÉM DA CEFALeia

“A enxaqueca é caracterizada por quatro fases, sendo uma delas a fase pós-drómica, que é a menos conhecida. Como tal, decidi levar ao congresso os resultados do trabalho ‘A enxaqueca para além da cefaleia: impacto dos anticorpos monoclonais anti-CGRP na fase pós-drómica’, realizado no âmbito da Consulta de Cefaleias da ULS de Coimbra, que estudou a frequência da fase pós-drómica e as suas características na nossa população, avaliando também o impacto dos ‘novos’ tratamentos preventivos nos sintomas reportados. Recordando que os estudos mais recentes consideram-na uma das fases com maior impacto na qualidade de vida dos doentes, aumentar o conhecimento neste âmbito poderá permitir uma melhoria da abordagem aos doentes com enxaqueca. Com este trabalho, verificámos que os sintomas pós-drómicos foram frequentes na nossa população, nomeadamente a hipersensibilidade a estímulos sensoriais, e que o tratamento com os anticorpos monoclonais não tem apenas um benefício na cefaleia em si, mas também na fase pós-drómica.” **Dr.ª Catarina Fernandes, interna do 4.º ano de Neurologia na ULS de Coimbra e uma das vencedoras do Prémio Orlando Leitão**





### MONITORIZAÇÃO E EFEITOS LATERAIS DO TRATAMENTO DA DW

"A minha intervenção baseou-se numa análise retrospectiva dos efeitos laterais da terapêutica da doença de Wilson (DW). Foram incluídos 54 doentes com *score* Leipzig  $\geq 4$ , entre os quais 31 mulheres com idade média de diagnóstico  $19,96 \pm 9,69$  anos e tempo médio de *follow-up* de  $12,33 \pm 7,28$  anos. Do total de doentes, 51 foram tratados com penicilamina, 24 com trientina e 18 com zinco. O agravamento neurológico desencadeado pelo início da terapêutica quelante foi registado em 11 doentes, mostrando-se irreversível em 45%. Os efeitos laterais da penicilamina foram os mais frequentes, tendo-se registado reações de hipersensibilidade aguda, artralgias, proteinúria e citopenias. A intolerância gástrica foi identificada em 10 dos 18 doentes tratados com zinco. Com a trientina não se verificaram outros efeitos laterais. Assim, concluímos que a abordagem da DW é plurimodal. Além disso, o agravamento paradoxal surgiu em 20% dos doentes, o que é consistente com a literatura." **Dr.ª Catarina Guedes Vaz, interna do 2.º ano de Neurologia na ULS de Santo António, no Porto, e uma das vencedoras do Prémio Orlando Leitão**

### SÍNDROME CONGÊNITA DOS MOVIMENTO EM ESPELHO

"Os movimentos em espelho (ME) são movimentos involuntários do corpo que espelham os movimentos voluntários do lado contralateral, podendo ser causados pela rara síndrome congénita dos ME. Esta é uma síndrome que se caracteriza pelo início de ME na infância, sem outros sintomas neurológicos acompanhantes, persistindo de forma estável durante toda a vida, sendo as mãos e os dedos os segmentos mais afetados. O diagnóstico etiológico é, muitas vezes, tardio, por dificuldade em reconhecer esta semiologia neurológica e pela ausência de conhecimento desta doença. No congresso, apresentei o caso clínico de uma doente de 20 anos, cuja única queixa era que as suas mãos se imitavam uma à outra. Desde a infância que apresentava esta alteração de forma estável, negando qualquer outro sintoma acompanhante. O exame neurológico identificou ME das mãos e dos pés e, nos meios complementares requisitados, destacou-se a presença de uma mutação no gene *DCC*, um dos três genes identificados como causadores desta síndrome (a par dos genes *NTN1* e *RAD51*)." **Dr.ª Marta Sequeira, interna do 5.º ano de Neurologia na ULS de São José, em Lisboa, e vencedora da Bolsa Nunes Vicente**



### EFEITO T-REGULADOR DOS GLICANOS NA MIASTENIA GRAVIS

"Este é um projeto que visa clarificar o impacto dos glicanos (açúcares) na modulação da atividade das células T-reguladoras (Treg) nos doentes com miastenia *gravis* (MG), propondo a sua reprogramação como uma nova estratégia para prevenir esta patologia. A MG é uma doença autoimune que afeta as junções neuromusculares, levando à fraqueza muscular generalizada e podendo levar à morte. Esta doença representa o modelo ideal para o estudo da dinâmica entre a (dis)função das Treg, dado o seu papel crucial na MG. Os nossos dados preliminares revelaram que as Treg de doentes com MG apresentam uma composição de açúcares alterada, que se caracteriza por défices de glicanos específicos, comparativamente às Treg de indivíduos saudáveis. Estas evidências constituíram a base do projeto em que planeamos reprogramar a glicosilação das Treg para o controlo da resposta imune. Este projeto, que coordeno, será desenvolvido pelo grupo *Immunology, Cancer & GlycoMedicine*, liderado pela Prof.ª Salomé Pinho, do Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S), no Porto, em colaboração com a Prof.ª Ernestina Santos." **Prof.ª Ângela Fernandes, investigadora no i3S e uma das vencedoras da Bolsa Pereira Monteiro de Apoio à Investigação Translacional em Neurologia (ex-aequo)**

### ORGANOIDES CEREBRAIS HUMANOS PARA EXPLORAR BIOMARCADORES DE AVC ISQUÉMICO

"O acidente vascular cerebral isquémico (AVCi) é uma das principais causas globais de morte e incapacidade. Os métodos de diagnóstico e prognóstico ainda apresentam limitações, como a falta de sensibilidade em fases precoces e os custos elevados. Os biomarcadores sanguíneos constituem uma solução com potencial para superar estes problemas, no entanto, os modelos pré-clínicos existentes têm exibido pouca translação para a prática clínica na descoberta de novos biomarcadores. Tendo isto em consideração, desenvolvemos um projeto para usar organoides cerebrais humanos (OCH) para descobrir biomarcadores do AVCi, dado que os OCH reproduzem a arquitetura cerebral humana de forma mais fidedigna do que outros modelos. Os OCH vão ser submetidos a condições de isquemia e serão extensamente caracterizados do ponto de vista molecular. Os biomarcadores serão selecionados através de *pipelines* bioinformáticas e os melhores candidatos serão validados em amostras de doentes do biobanco *StrokeSensor*. No fim do estudo, planeamos ter definido um painel de biomarcadores que possa detetar o AVCi e estratificar os doentes para fazerem o tratamento. A equipa multidisciplinar internacional inclui investigadores das ULS de Santo António, São João, Vila Real e Bragança, bem como das Universidades de Coimbra, do Porto e de Gotemburgo, na Suécia." **Prof. Luís F. Maia, investigador no i3S e um dos vencedores da Bolsa Pereira Monteiro de Apoio à Investigação Translacional em Neurologia (ex-aequo)**



# Abordagem transversal à miastenia *gravis*

Para um melhor prognóstico dos doentes com miastenia *gravis* (MG), são essenciais não só um diagnóstico e um tratamento precoces, como também uma abordagem transversal e multidisciplinar, que inclua médicos, enfermeiros e os próprios doentes. Em seguida, publicamos uma entrevista com o Dr. Luís Braz, neurologista, que reflete sobre os desafios no tratamento desta patologia; e as perspetivas de Dina Guerreiro, enfermeira com experiência nesta área, e Raquel Pardo Gómez, presidente da *Asociación Miastenia de España*, que incentiva à criação de uma associação de doentes com miastenia em Portugal.

Pedro Bastos Reis



## PERSPETIVA DA NEUROLOGIA

### O que destaca do papel do neurologista no diagnóstico, no tratamento e no acompanhamento dos doentes com MG?

O neurologista tem um papel central, desde logo pelo conhecimento dos sintomas e sinais da doença, o que, na maioria das vezes, leva a um diagnóstico atempado e certo. Esse conhecimento também permite prever as possíveis complicações e a evolução expectável da MG, assim como estabelecer as melhores opções terapêuticas para cada caso.

### Para um acompanhamento adequado dos doentes, que ferramentas são indispensáveis?

Durante o seguimento dos doentes, é necessário adotar avaliações standardizadas, parametrizadas e com objetivos, nomeadamente através do recurso a escalas de qualidade de vida e

de avaliação objetiva do doente. Da parte do clínico, tem de haver conhecimento sobre a doença e as escalas de avaliação disponíveis. Pontualmente, para despiste de intercorrências e fatores que podem contribuir para o agravamento da doença, temos de nos apoiar em exames complementares de diagnóstico, como a eletromiografia e o estudo analítico.

### Quais são as maiores dificuldades que os médicos enfrentam na gestão dos doentes com MG?

As dificuldades passam, essencialmente, por conseguirmos o melhor tratamento para os doentes, sobretudo os refratários, que são muito difíceis de tratar. Nos outros casos, consegue-se uma melhoria significativa com os tratamentos convencionais; contudo, muitas vezes, à custa de efeitos laterais difíceis de gerir em pessoas que estão em idade ativa. Esse é um dos principais desafios.

### Existem necessidades médicas por preencher nesta área?

Sim, nomeadamente ao nível de tratamentos com mecanismos de ação diferenciados. Temos utilizado, sobretudo, medicação não dirigida à MG, pelo que existe a necessidade de terapêuticas mais dirigidas e específicas, que sejam eficazes e com poucos efeitos adversos.

### Que mudanças são esperadas com o aparecimento de novas terapêuticas para a MG?

A nossa grande esperança é que haja capacidade para tratar doentes que, até agora, não conseguíamos, nomeadamente os refratários ao tratamento convencional, porque são casos dramáticos. Nos restantes casos, esperamos conseguir maior comodidade no tratamento, com um controlo o mais otimizado possível da maioria dos doentes.

### A partir do momento em que estejam disponíveis opções dirigidas à MG, é expectável que os objetivos terapêuticos venham a ser alterados?

Os objetivos terapêuticos que estão definidos nas *guidelines* internacionais já são ambiciosos, portanto, penso que não precisam de ser redefinidos. A nossa esperança é conseguir chegar a esses objetivos, nomeadamente os propostos pela *American Academy of Neurology*, que preconizam um tratamento dos doentes para que fiquem assintomáticos, com manifestações mínimas da doença e poucos efeitos laterais.

### Está otimista com o futuro?

Sim! O aparecimento de novas opções terapêuticas é um passo importante e esperamos notar ainda mais melhorias nas vidas dos doentes com novas formas de administração, que nos proporcionem a possibilidade de tratar os nossos doentes o melhor possível.

### Considera que é importante haver maior conhecimento sobre a MG?

No âmbito da Neurologia, a MG é uma doença que, apesar de rara, já é clássica. No entanto, acho que há necessidade de divulgar as novas opções terapêuticas, bem como as suas vantagens, limitações e vicissitudes. É importante que haja um conhecimento transversal sobre as possibilidades proporcionadas por um maior armamentário terapêutico. Por outro lado, penso que existe algum desconhecimento da população em geral relativamente a esta doença, que, sendo rara, não o é assim tanto, pois temos cerca de um milhão de doentes em Portugal.



Dr. Luís Braz | Neurologista na Unidade Local de Saúde de São João, no Porto



## PERSPETIVA DA ENFERMAGEM

Conforme salienta a Enf.<sup>a</sup> Dina Guerreiro, “a MG é uma doença com impacto enorme aos níveis físico, emocional e psicológico, bem como nos domínios familiar, social e laboral”, pelo que os enfermeiros são um apoio essencial para os doentes. **“A enfermagem assume um papel muito direcionado para a educação, partilhando informações sobre a doença, o tratamento e os cuidados específicos na gestão dos sintomas e da medicação”**, afirma. Ao que acrescenta: “Somos também um suporte emocional para os doentes, ajudando-os a lidar com a ansiedade da doença.”

Além da administração da terapêutica intravenosa em contexto de hospital de dia, **os enfermeiros que acompanham os doentes com MG também definem “planos de cuidados individualizados e adaptados às necessidades específicas de cada doente”, envolvendo sempre a família e/ou cuidadores.**

Para responder às necessidades dos doentes, Dina Guerreiro considera essencial “manter um registo detalhado com todas as informações, desde a medicação aos sintomas”. “Faz também sentido seguir protocolos de cuidados padroni-

zados, que permitam uma abordagem consistente”, afirma a enfermeira, defendendo que, no âmbito de uma abordagem holística, **“a maior autonomia da equipa de enfermagem levará a uma intervenção mais rápida e eficaz, otimizando a utilização dos recursos de saúde”.**

Outro aspeto essencial na abordagem à MG é “uma comunicação clara e eficaz com o doente e a família”.

**“Devemos utilizar uma linguagem simples, para que o doente nos compreenda bem, incentivando-o a ter um papel ativo na gestão da doença.”** O recurso a “material educativo, que seja visualmente apelativo e de fácil compreensão”, é uma das estratégias que pode ser seguida.

Segundo Dina Guerreiro, para um melhor acompanhamento dos doentes, os enfermeiros também devem apostar na sua própria formação, pois “é fundamental que tenham

conhecimentos sólidos sobre a MG e que se mantenham atualizados em relação aos últimos avanços nos tratamentos e na gestão da doença”.

**“O nosso objetivo é capacitar o doente, fomentando a sua autonomia e a manutenção da qualidade de vida”,** conclui.



Enf.ª Dina Guerreiro | Unidade Local de Saúde de Almada-Seixal/Hospital Garcia de Orta



## PERSPETIVA DOS DOENTES

Fundada em 2009 e com estatuto de utilidade pública desde 2013, a *Asociación Miastenia de España* (AMES) surgiu, nas palavras da sua presidente, devido à “necessidade de oferecer um apoio aos doentes com MG e aos seus familiares, bem como aumentar a consciencialização pública e dar visibilidade à doença”. **“O impacto da MG é muito elevado em todas as áreas da vida, pelo que é importante existir uma associação de doentes, que luta pelo reconhecimento dos seus direitos”**, afirma Raquel Pardo Gómez, realçando que a AMES também “promove a investigação e a educação médica”.

A MG é uma doença complexa. Como nota a presidente da AMES, “cada pessoa tem necessidades em função da sua sintomatologia”, sendo que **“os primeiros anos da doença são os mais duros”, uma vez que é necessário encontrar um tratamento adequado e ajuda psicológica que permita alguma estabilidade.**

Perante as dificuldades, “a AMES é um refúgio, onde os doentes se compreendem e ganham confiança”. “A partilha de experiências dentro de uma associação melhora a qualidade de vida. É um apoio muito importante.”

Uma vez que, em Portugal, ainda não existe uma associação de doentes com MG, Raquel Pardo Gómez incentiva os portugueses a darem esse “passo vital”. **“Uma associação de doentes dá esperança e força para continuar, ajuda**

**a conhecer e entender melhor a doença, o que também permite um diálogo mais próximo e eficaz com o neurologista”**, sustenta a presidente da AMES.

Para criar uma associação de doentes, Raquel Pardo Gómez realça que “é necessária uma boa assessoria legal e financeira”, bem como dedicação. Dar o primeiro passo, por vezes, pode ser o mais difícil, pelo que os médicos e enfermeiros devem incentivar os doentes a tomarem a iniciativa.

**“Os profissionais de saúde podem identificar os doentes com MG que tenham vontade de formar uma associação, devendo incentivá-los e apoiá-los nesse objetivo”**, sublinha.

“Cada um desempenha as suas funções, mas é um trabalho complementar em torno dos mesmos objetivos”, considera a presidente da AMES, acrescentando que também os familiares e cuidadores devem ser envolvidos neste processo que visa “dar voz” aos doentes com MG. **“Quanto mais divulgação houver, mais precoces serão o diagnóstico e o tratamento, o que proporcionará uma melhor evolução para cada doente”**, remata.



Raquel Pardo Gómez | Presidente da Asociación Miastenia de España



A equipa do *Correio SPN* encontrou-se com o Dr. Pedro Guimarães no Teatro Ribeiro Conceição, em Lamego, onde atuou com o seu pai numa celebração do Dia do Estudante. “Já era médico e fui convidado como antigo aluno do Liceu Latino Coelho”, recorda.

# Neurologista movido pela música e pelo ato de cuidar

O Dr. Pedro Guimarães cresceu num contexto de paixão pela música, sobretudo pelas referências das décadas de 1960 e 1970. Aos 6 anos, por influência do pai, começou a tocar piano. Aos 15 anos, criou com amigos a banda Yupi, na qual foi teclista. Estreou-se no palco em Lamego, de onde é natural, e atuou em vários concertos na zona norte do país. Entretanto, a banda diluiu-se e, com o tempo, a atividade musical foi ganhando um caráter mais espontâneo e individual. Ainda assim, o neurologista na Unidade Local de Saúde (ULS) de Trás-os-Montes e Alto Douro, subspecializado em neurofisiologia clínica, nunca pôs a música de lado, continuando a tocar, sobretudo com amigos, em ocasiões especiais.

Diana Vicente

**A**ssim que viu o piano de cauda no palco do Teatro Ribeiro Conceição, em Lamego, os olhos de Pedro Guimarães, de 42 anos, brilharam. “Se pudesse, andava sempre com um piano destes para todo o lado”, confessa. O entusiasmo é tal que começa logo a tocar, para a equipa do *Correio SPN*, a música *Yesterday*, dos The Beatles. Não foi uma escolha ao acaso, pois trata-se de uma das suas bandas

preferidas, cuja admiração lhe foi inculcada pelo pai, também responsável pela importância que a música assume na sua vida. Aliás, pode-se dizer que essa influência começou *in utero*. “O meu pai tocava ao lado da minha mãe durante a gravidez. Nasci e cresci rodeado de música *pop*, *rock* e *blues*”, recorda o neurologista, referindo que foi com o pai que aprendeu a tocar as primeiras notas, num pequeno piano comprado em Andorra, que ainda hoje guarda.

Fora do âmbito familiar, foi aos 6 anos que Pedro Guimarães começou a aprender música, começando pela flauta de bisel e passando, logo de seguida, para o piano. Durante quatro anos, teve aulas com uma professora particular, ingressando depois numa academia de música, onde teve “uma formação mais complexa e de teor clássico”.

## Aventura da banda Yupi

Na adolescência, Pedro Guimarães percebeu que “gostava de experimentar algo diferente”. Por isso, aos 15 anos, juntou-se a um grupo de

amigos e fundaram os Yupi, uma banda de rock, da qual também fazia parte o seu irmão Manuel. “Éramos cinco elementos e, numa fase inicial, fomos muito influenciados pelos estilos *rock* e *pop* dos anos 60 e 70 e por nomes como os The Rolling Stones e os The Beatles. Depois, começámos a tocar temas originais.”

O primeiro concerto da banda aconteceu em 1995, na Expodouro, em Lamego. “Estávamos habituados a tocar numa garagem. Atuar em palco foi completamente diferente: a rotina de fazer o *soundcheck*, a preparação dos instrumentos, o ‘nervoso miudinho’ de quem vai atuar pela primeira vez perante um público e perceber toda aquela dinâmica... Esse momento marcou-me especialmente e ainda hoje o recordo, com imagens vívidas. É algo que fica para sempre.”

Os Yupi atuaram em vários locais no norte do país e não passaram despercebidos na imprensa regional (ver exemplos abaixo). Há dois concertos, em Aveiro, que Pedro Guimarães recorda com especial nostalgia. “Fomos convidados a

Pedro Guimarães começou cedo a tocar piano, um instrumento que o cativou “pela versatilidade e por permitir executar muitos géneros musicais”.





tocar dois dias num bar com música ao vivo e a primeira atuação correu magnificamente bem. Entusiasmámo-nos e, nessa noite, fomos comemorar. No dia seguinte, estávamos afónicos e tivemos de redigir as letras num inglês ‘aportuguesado’ para que o meu irmão, que era o baterista e tinha apenas 8 anos, pudesse substituir-nos na voz”, recorda, entre risos.

A banda foi evoluindo e compondo canções, chegando mesmo a ir a um estúdio no norte de Espanha para gravar alguns temas originais. Contudo, depois de aproximadamente quatro anos de existência, cada membro dos Yupi “acabou por seguir a sua vida e os projetos pensados inicialmente não aconteceram”.

**“Papel terapêutico” da música**

Após um período de atividade musical mais intensa, Pedro Guimarães passou a tocar com menor regularidade, embora a música esteja sempre presente na sua vida. Durante o curso de Medicina, na Universidade do Porto (entre 2000 e 2006), participou em sessões de improvisação de jazz e blues com amigos, num contexto informal e de convívio. Outras vezes, a música surgia de forma espontânea. “Numa festa de final de curso, sem ser expectável, começámos a cantar e a tocar. O mesmo aconteceu no casamento de um grande amigo ou em momentos especiais com a família.”

Atualmente, o neurologista continua disponível para tocar, nomeadamente quando é “convidado por amigos”. Apesar de preferir atuar com outros músicos, também aprecia os momentos em que está sozinho ao piano, pois ajudam-no “a quebrar a rotina e servem de refúgio”. “Neste momento, a música assume, essencialmente, um papel terapêutico na minha vida.”

Além de tocar, Pedro Guimarães gosta também de ouvir música, utilizando, sobretudo, as plataformas de streaming, embora mantenha um gosto especial pelo formato físico, nomeadamente pelos vinis que herdou do pai. Passar este legado aos seus filhos é um objetivo. “Toco piano para os meus filhos e eles também tocam para mim. Espero que consigam ir longe no percurso da música”, confessa. Para o futuro, o neurologista não esconde o desejo de voltar a integrar uma banda. “Gosto muito de tocar em conjunto. Pontualmente, toco com um ou outro colega, mas gostava que fosse algo mais regular.”

**Na Medicina para ajudar o próximo**

Também por influência do pai, que era especialista em Medicina Geral e Familiar, Pedro Guimarães decidiu seguir Medicina. “Via a sua disponibilidade, nomeadamente ao fim de semana, para realizar



Os Yupi deram o seu primeiro concerto em 1995, na Expodouro, em Lamego (fotografia acima). A banda foi notícia várias vezes em jornais regionais, que destacavam a “qualidade dos jovens músicos, cuja média de idades ronda os 12 anos, à qual ninguém consegue ficar indiferente”. Uma banda que consegue “tocar certinho, desde os velhos temas dos Stones, Beatles e Dylan, ao original ‘Hei, tu aí!’”, pode-se ler nos artigos publicados na época.

visitas ao domicílio e apreciava muito isso – o facto de o meu pai estar sempre pronto para cuidar e ajudar os outros, pois podia ser chamado a qualquer momento”, explica.

Movido pelo mesmo ímpeto de “ajudar o próximo”, inicialmente, Pedro Guimarães pensou seguir as pisadas do pai na Medicina Geral e Familiar. No entanto, ao longo da formação, ganhou um interesse especial pelas Neurociências, às quais se viria a dedicar. “Não estou nada arrependido, porque não me via noutra especialidade que não a Neurologia”, reconhece.

Pedro Guimarães passou o ano de internato comum no Hospital de São Pedro, em Vila Real, que hoje integra a ULS de Trás-os-Montes e Alto Douro, onde contactou com o Serviço de Neurologia, através do Dr. Mário Rui Silva, o seu orientador de formação. “Fiquei aliciado pelos projetos que ele tinha para o Serviço, que, na altura, ainda era pequeno”, recorda. No período do internato de Neurologia, que decorreu entre 2008 e 2013, o jovem médico realizou, em 2012, um estágio no Serviço de Epilepsia do The National Hospital for Neurology and Neurosurgery, em Londres.

Entre 2015 e 2018, Pedro Guimarães realizou um ciclo de estudos especiais em neurofisiologia na atual ULS de Santo António, no Porto, diferenciando-se nessa área. Além da neurofisiologia e da epilepsia, tem um interesse especial por perturbações do sono e epidemiologia das doenças neurológicas, temas sobre os quais tem publicado vários trabalhos científicos e participado em projetos de investigação clínica.

**Desenvolvimento da neurofisiologia em Vila Real**

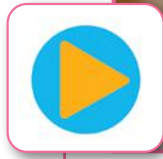
Após concluir as várias etapas de formação, Pedro Guimarães começou “a transportar todo o conhecimento adquirido para o Hospital de São Pedro, em Vila Real, onde a neurofisiologia ainda era embrionária”. “Só existia um laboratório de eletoencefalografia [EEG], que não funcionava na sua plenitude. Hoje, existe uma unidade de neurofisiologia a trabalhar totalmente, que presta cuidados em contexto de urgência, cuidados intensivos e internamento”, sublinha o responsável pelo Laboratório de Monitorização Vídeo-EEG da Unidade de Neurofisiologia da ULS de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Evoluções importantes, que resultaram de um trabalho em equipa. “O desenvolvimento da neurofisiologia em Vila Real não se deveu só a mim, mas também aos colegas que trabalham nesta área, nomeadamente a Dr.ª Maria do Céu Branco e o Dr. Rui Chorão, com a colaboração do Dr. Ricardo Rego.”

Porém, Pedro Guimarães acredita que o Serviço de Neurologia da ULS de Trás-os-Montes e Alto Douro ainda poderá crescer mais, nomeadamente ao nível da diversidade de técnicas neurofisiológicas e da formação dos internos, pela qual também é responsável. “É isso que me move: contribuir para novos projetos”, conclui.



Pedro Guimarães (no teclado) continua a tocar em grupo em algumas ocasiões. Uma delas ocorreu no jantar da XXIV Reunião do Núcleo de Estudos de Doenças Autoimunes da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna, em 2018, quando se juntou ao pai (na guitarra), ao irmão Manuel (na bateria) e a Rui Pina (no baixo).



Mais fotografias do encontro no Teatro Ribeiro Conceição, em Lamego, e destaques em vídeo da conversa com o Dr. Pedro Guimarães



PUBLICIDADE



NOVARTIS



Reimagining Medicine