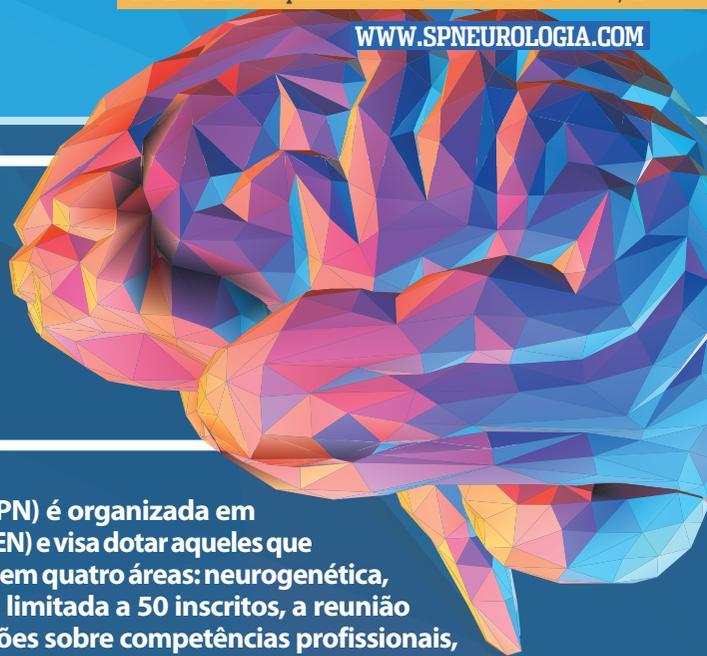


NEUROCAMPLUS

Formação abrangente para internos e recém-especialistas

A mais recente oferta formativa da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN) é organizada em articulação com a Comissão de Internos e Recém-Especialistas em Neurologia (CIREN) e visa dotar aqueles que estão a dar os primeiros passos na especialidade dos conhecimentos essenciais em quatro áreas: neurogenética, esclerose múltipla, neuropsiquiatria e neuroinfecção. Com participação limitada a 50 inscritos, a reunião vai decorrer entre 2 e 4 de outubro, no Hotel MH Peniche, e contemplará sessões sobre competências profissionais, pessoais e sociais que vão para além da Medicina, como *life balance*, *mindfulness*, *team building*, liderança, comunicação e estatística **P.18-19**



O Prof. José Barros, diretor clínico do Centro Hospitalar Universitário do Porto, comenta os principais marcos do mandato iniciado em 2016, dos quais destaca três crises e as respetivas respostas: o surto intra-hospitalar de sarampo, em 2018, a requisição civil dos enfermeiros, em 2019, e a pandemia de COVID-19, em 2020. Neste último caso, reconhecendo o impacto da crise sanitária na atividade hospitalar e destacando o empenho dos profissionais de saúde, o neurologista também identifica algumas oportunidades de aprendizagem, como a constatação de que existe uma margem de progressão significativa para as consultas não presenciais nas doenças crónicas **P.6-9**



De 18 a 21 de novembro, o Congresso de Neurologia 2020 vai decorrer no Hotel Vila Galé Coimbra, com um número limitado de participantes, e será transmitido *online*, em direto. "Da molécula à prática clínica" é o tema aglutinador das diferentes sessões, nas quais, além das novidades em diversas áreas da Neurologia, serão discutidos tópicos menos habituais, como o erro médico, a liderança em saúde e questões legais e éticas associadas ao envelhecimento. Já o Fórum de Neurologia 2020 decorrerá no Hotel Vila Galé Collection Braga, nos dias 3 e 4 de dezembro, e será composto por dois cursos teórico-práticos dedicados à comunicação médica e às perturbações do sono **P.20-21**

Comunidade neurológica supera-se em ano particularmente difícil



Caros colegas,

O ano de 2020 está a ser difícil. Tanto a nível pessoal, familiar e social, como profissional, têm-se-nos colocado mais do que muitos desafios, e o apelo que todos sentimos para o regresso à normalidade vai sendo turvado pelo espectro evasivo do novo coronavírus e da doença por ele causada.

As reuniões científicas, tal como as conhecíamos, com toda a efusividade do encontro pessoal, ficaram em suspenso. A comunicação via *web* tem sido aceite (com maior ou menor dificuldade) por todos nós, como uma alternativa válida e eficiente, para isso contribuindo a enorme disponibilidade demonstrada por todos, abrindo canais de comunicação alternativa que, há uns tempos, apenas consideraríamos dignos de um filme de ficção científica!

O Fórum de Neurologia 2020 foi necessariamente adiado e o programa será adaptado à nova realidade que vivemos. Ainda assim, a atividade dirigida aos mais jovens, tal como foi por nós apresentada no Manifesto Eleitoral, iniciou-se com a criação do NeuroCampus, um espaço formativo organizado de raiz para a definição de uma verdadeira Academia SPN, em que as necessidades manifestadas pelos próprios internos de Neurologia sejam espelhadas no programa científico.

A colaboração da Comissão de Internos e Recém-Especialistas de Neurologia (CIREN) tem sido crucial na dinamização desta atividade, programada para outubro, em Peniche (pág.18-19). Propositadamente afastado de um grande centro urbano, o NeuroCampus será também uma excelente oportunidade para promover a interação entre internos de várias regiões do país, com diferentes realidades formativas, numa experiência que se pretende promotora do espírito de equipa. Serão ressalvadas todas as medidas de segurança e regras sanitárias subjacentes a um evento científico que decorrerá em regime presencial, mas com um número restrito de participantes.

O Congresso de Neurologia 2020 realizar-se-á em novembro, em formato híbrido – apesar de se admitir a presença de um número restrito de participantes em sala, as sessões serão transmitidas via *web*, em direto (pág.21). Sob o tema geral “Da molécula à prática clínica”, será uma oportunidade de concentrarmos no mesmo evento grandes líderes mundiais na investigação em neurociências fundamentais e clínicas. No programa científico, foi criada a Conferência Fernando Lopes da Silva, em homenagem ao homem brilhante que tanto nos ensinou, revelando tanto de inteligência como de humildade. Também não foram esquecidos temas desafiantes no momento atual, como o erro médico, a ética e a liderança de equipas. O Congresso conta ainda com vários cursos formativos agregados, que serão convertidos em eventos digitais.

Internamente, temos caminhado no sentido do fortalecimento das relações com outras sociedades e grupos científicos afins. A COVID-19 juntou-nos num desejo de partilha e entrelaçada, com divulgação de dados clínicos entre colegas e de informação cientificamente filtrada para a população em geral. Este esforço, prontamente abraçado pelos sócios da SPN, culminou na produção de documentos científicos de elevada qualidade, que congregámos numa edição da revista *Sinapse* inteiramente dedicada a este tema.

Consolidámos as relações com a Academia Europeia de Neurologia, sendo Portugal, neste momento, a par de Itália e Espanha, um dos países mais diretamente envolvidos em programas de registo europeu de manifestações neurológicas associadas à infeção pelo novo coronavírus. Temos grande potencial para conseguir, no contexto europeu, catapultar a Neurologia portuguesa para a dimensão que todos desejamos.

“Consolidámos as relações com a Academia Europeia de Neurologia, sendo Portugal, neste momento, a par de Itália e Espanha, um dos países mais diretamente envolvidos em programas de registo europeu de manifestações neurológicas associadas à infeção pelo novo coronavírus”

Pela Direção da Sociedade Portuguesa de Neurologia no triénio 2020-2022

Isabel Luzeiro

Isabel Luzeiro
Presidente

Ficha Técnica

Publicação isenta de registo na ERC, ao abrigo do Decreto Regulamentar n.º 8/99, de 6 de junho, artigo 12.º, 1.ª alínea



Depósito legal n.º 338824/12



Propriedade:
Sociedade Portuguesa de Neurologia
Travessa Álvaro Castelões, n.º79, 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 / (+351) 218 155 107 • geral@esferadasideias.pt
www.esferadasideias.pt • @issuu.com/esferadasideias01
Direção de projetos: Madalena Barbosa (mbarbosa@esferadasideias.pt) e Ricardo Pereira (rpereira@esferadasideias.pt)
Coordenação editorial: Luís Garcia (lgarcia@esferadasideias.pt)
Textos: João Paulo Godinho, Luís Garcia e Marta Carreiro
Design/paginação: Herberto Santos
Fotografias: João Ferrão e Rui Santos Jorge

Patrocinadores desta edição:





PUBLICIDADE

SPN ajuda EAN a conhecer melhor a COVID-19



A Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN) tem sido um parceiro importante da European Academy of Neurology (EAN) na recolha de informação sobre o impacto neurológico da COVID-19. O desenho do atual inquérito europeu sobre as manifestações neurológicas da doença contou, aliás, com o contributo nacional na sua elaboração.

Em abril, a EAN lançou um questionário, intitulado *neuroCOVID-19*, que foi divulgado à escala mundial, no intuito de congregiar dados sobre os sintomas neurológicos dos doentes infetados pelo SARS-CoV-2. Em paralelo, foi criado o registo *ENERGY* (*Ean Neuro-covid ReGistry*), no qual os neurologistas dos diversos países são convidados a introduzir dados clínicos que possam contribuir para um melhor conhecimento sobre a patologia. Segundo o Dr. Filipe Palavra, vice-presidente e secretário-geral da SPN, a iniciativa visa ajudar a perceber “se os doentes com patologia neurológica estabelecida têm risco acrescido de infeção pelo SARS-CoV-2 e como se comporta a doença nestas pessoas, bem como as manifestações neurológicas que podem estar associadas à infeção pelo novo coronavírus”.

Como no momento em que o questionário foi divulgado os hospitais da região norte de Portugal já começavam a acumular experiência relativamente ao registo destes dados, a SPN entendeu dar o seu contributo junto da EAN, no sentido de aprimorar o inquérito. “Partindo do trabalho que o Serviço de

Neurologia do Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António, dirigido pelo Prof. Manuel Correia, já tinha desenvolvido (e em que o contributo do Prof. Luís Maia é também muito relevante), sugerimos adicionar algumas variáveis e submetemo-lo à EAN, que considerou este nosso contributo”, explica Filipe Palavra.

O papel da SPN neste processo mereceu uma menção por parte do presidente da EAN, Prof. Claudio Bassetti, na sessão de abertura do congresso europeu, no dia 23 de maio. O responsável enalteceu “a colaboração das sociedades científicas italiana, espanhola e portuguesa” na criação do *neuroCOVID-19*. Neste momento, mais de 4000 médicos de cerca de 50 países já responderam ao inquérito, que está disponível no *website* da EAN (www.ean.org). “Pretendemos incentivar os colegas a preencher esse inquérito e a partilhar os seus dados e a sua experiência, para que possamos ter uma caracterização europeia das manifestações neurológicas associadas à COVID-19”, afirma Filipe Palavra. 🌟

Retina como marcador da doença de Alzheimer



Uma equipa multidisciplinar da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) desenvolveu um estudo que demonstra que a estrutura da retina poderá funcionar como biomarcador não invasivo para o diagnóstico precoce da doença de Alzheimer. “A retina pode ser vista como uma janela ou um espelho para o cérebro”, exemplifica o **Prof. Francisco Ambrósio**, investigador coordenador na FMUC e diretor do Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (iCBR), que coordena este trabalho.

A premissa do estudo é simples: “A retina e o cérebro têm a mesma origem embrionária. Ambos fazem parte do sistema nervoso central [SNC] e estão ligados através do nervo ótico. Por isso, perguntámo-nos se, quando uma doença afeta o cérebro, a retina não poderia também estar afetada.”

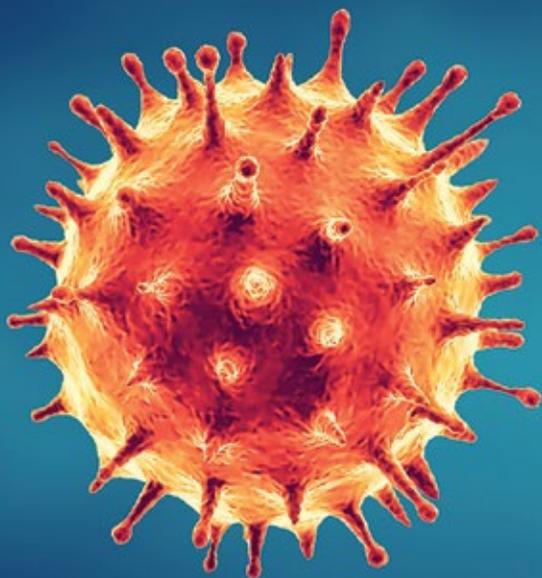
Para responder à questão, a equipa, constituída também pelo Prof. Miguel Castelo-Branco, pelo Prof. Rui Bernardes e pela Prof.^a Isabel Santana, entre outros investigadores, realizou um estudo longitudinal através do qual, utilizando um modelo animal de doença de Alzheimer – um murgancho com três genes humanos com mutações que, nos humanos, têm sido associadas ao desenvolvimento da doença de Alzheimer –, se pretendia averiguar se existe alguma correlação entre as alterações no cérebro e na retina.

De facto, os resultados, publicados na *Alzheimers Research & Therapy*, em janeiro de 2020, evidenciam a existência de alterações na estrutura da retina. “Com recurso à tomografia de coerência ótica [OCT, na sigla em inglês], verificou-se uma diminuição da espessura das camadas internas da retina. Ao mesmo tempo, identificámos alterações na fisiologia da retina e uma diminuição do volume do córtex visual e do hipocampo, que é uma estrutura do cérebro muito afetada na doença de

Alzheimer e que está envolvida em processos de memória e aprendizagem”, descreve Francisco Ambrósio. A correlação entre as alterações estruturais e fisiológicas na retina e as alterações de volume nas regiões do cérebro foram confirmadas desde fases precoces, apesar de a diminuição da espessura da retina ser mais acelerada ao longo do tempo de vida do animal.

O objetivo desta equipa de investigação é que, no futuro, o exame da retina possa ser utilizado como um meio complementar que ajude a fazer um diagnóstico mais precoce e preciso da doença de Alzheimer. Esta prática poderá vir a ser alargada a outras patologias neurológicas, como a doença de Parkinson, a esclerose múltipla ou a esclerose lateral amiotrófica. 🌟





Impacto da COVID-19 em Neurologia

Pela novidade e pelo seu impacto neurológico, a pandemia de COVID-19 tem levantado muitas dúvidas a doentes e profissionais de saúde. A SPN e os seus grupos e sociedades afiliadas têm procurado esclarecer algumas destas questões através da disponibilização de informação *online*, da organização de *webinars* e de outras iniciativas.

Luís Garcia

Numa reação rápida às muitas dúvidas levantadas pela pandemia de COVID-19, o Grupo de Estudos de Esclerose Múltipla (GEEM) traduziu um documento de perguntas e respostas da autoria do Prof. Gavin Giovannoni, diretor do Serviço de Neurologia do Blizard Institute, Barts and the London School of Medicine and Dentistry, que foi disponibilizado no *website* da SPN. Neste momento, está a ser preparado um blogue do GEEM, no qual será possível colocar questões sobre esclerose múltipla (EM), relacionadas ou não com a COVID-19, que depois serão respondidas por especialistas portugueses. Esta plataforma conterà também as tomadas de posição do GEEM sobre diversos temas e tem lançamento previsto para setembro.

No mesmo mês, deverá entrar em funcionamento uma plataforma de discussão de casos clínicos para colmatar a redução da interação formal e informal entre neurologistas. O GEEM está também a coordenar, a nível nacional, um registo de doentes com EM que contraíram COVID-19. O Hospital Prof. Doutor Fernando da Fonseca, na Amadora, o Centro Hospitalar Universitário de São João, no Porto, e o Hospital de Braga já aderiram ao projeto, que está aberto a outros centros.

O impacto da COVID-19 nos doentes com EM tem sido tema de vários *webinars* promovidos pela indústria farmacêutica e outras entidades. A colaboração do GEEM foi particularmente destacada num deles, a 4 de abril, organizado pelas três associações de doentes: Associação Todos com a Esclerose Múltipla (TEM), Associação Nacional de Esclerose Múltipla (ANEM) e Sociedade Portuguesa de Esclerose Múltipla (SPEM).

Por sua vez, a Sociedade Portuguesa de Cefaleias (SPC) publicou quatro documentos relativos à pandemia no seu *website*. O primeiro, dirigido a doentes, enfatiza o facto de nenhuma cefaleia crónica conferir maior risco de infeção pelo SARS-CoV-2 e inclui uma lista de conselhos para o período de maior dificuldade de acesso a consultas de ambulatório. Dois outros documentos, dirigidos a neurologistas, incidiram sobre as interações entre a terapêutica das cefaleias, quer profilática quer de tratamento das crises, e os fármacos que podem ser prescritos para a COVID-19.

No quarto artigo, o Dr. Filipe Palavra, neurologista no Hospital Pediátrico do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, fez uma revisão dos dados dos ensaios clínicos com os novos anticorpos monoclonais anti-CGRP (péptido relacionado com o gene da calcitonina), concluindo que não houve um aumento de infeções respiratórias ou de síndromes virais nos doentes que fizeram este tipo de tratamento, apesar de, naturalmente, não haver informação específica relativamente ao SARS-CoV-2. No dia 5 de abril, a presidente da SPC, Dr.ª Elsa Parreira, participou também num *webinar* organizado pela Associação Portuguesa de Doentes com Enxaqueca e Cefaleias (MiGRA), sobre a gestão das cefaleias na quarentena.

Informação para profissionais de saúde e público em geral

No dia 24 de junho, a Liga Portuguesa Contra a Epilepsia (LPCE) participou num *webinar* sobre COVID-19 e epilepsia em populações especiais. Além disso, lançou um conjunto de vídeos e um documento com

perguntas e respostas sobre epilepsia e COVID-19. Também a Sociedade Portuguesa de Doenças do Movimento participou, no dia 26 de junho, no *webinar* intitulado “Doenças do movimento: considerações clínicas e práticas em fase de retoma”. A doença de Parkinson, as ataxias hereditárias e a doença de Huntington foram as patologias contempladas nesta sessão dirigida sobretudo ao público em geral.

Além de disponibilizar, no seu *website*, as orientações da European Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics sobre como trabalhar em segurança e proteger os doentes durante a pandemia, a Sociedade Portuguesa de Neurosonologia também traduziu este documento, em parceria com a equipa da Prof.ª Elsa Azevedo no Centro Hospitalar Universitário de São João.

A somar às atividades dos seus grupos e sociedades afiliadas, a própria SPN passou a disponibilizar, no seu *website*, informação dirigida a doentes neurológicos e à população geral, mas também a neurologistas e profissionais de saúde. Além de um documento sobre as manifestações neurológicas em doentes com infeção por SARS-CoV-2 e de outro com indicações sobre a realização de exames neurológicos por telemedicina, foram divulgadas informações específicas nas áreas do acidente vascular cerebral, da demência, da doença de Parkinson, das doenças desmielinizantes, da esclerose lateral amiotrófica, do défice cognitivo, das doenças neuromusculares, das cefaleias, da epilepsia, da encefalite e da oftalmoparesia. 🌟

“A COVID-19 demonstrou que as consultas não presenciais têm margem de progressão nas doenças crónicas”

Diretor clínico do Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP) desde 2016, o Prof. José Barros é o oitavo elemento do Departamento de Neurociências (que também dirige, desde 2013) a ocupar esta função ou a de presidente do Conselho de Administração, desde 1974, o que atesta bem o prestígio desta área científica dentro da instituição. Em entrevista, o neurologista faz um balanço do seu mandato de diretor clínico, destacando as principais “crises”: o surto intra-hospitalar de sarampo, em 2018, a requisição civil dos enfermeiros, em 2019, e a pandemia de COVID-19, no corrente ano. Estes momentos marcaram-no “pela gestão dos riscos, pelas decisões rápidas, pela carga emocional e pelas expressões de solidariedade, permitindo tirar ensinamentos para o futuro do CHUP”.

Luís Garcia

○ Começando pela atualidade, como descreve o impacto da pandemia de COVID-19 no CHUP, até ao momento?

Observámos milhares de suspeitos de COVID-19, sendo 1120 positivos, dos quais 89 faleceram – tendencialmente doentes idosos com comorbilidades múltiplas e uma mediana de 81 anos de idade [ver caixa com mais números]. Na área materno-infantil, surgiram os desafios dos partos de grávidas infetadas e as limitações aos direitos parentais de acompanhamento, mas tudo decorreu em segurança e consenso. Paralelamente ao trabalho clínico, o CHUP envolveu-se em projetos multicêntricos de diversas áreas do conhecimento humano. O futuro depende do comportamento da pandemia, da sua conversão em surtos ou da desagregação em casos esporádicos e recorrentes. Em julho, praticamente não tivemos doentes internados e fomos aligeirando a estrutura.

No entanto, agosto entrou com um surto numa residência sénior, de qualidade elevada, que obrigou ao internamento de 25 dos seus coabitantes no Hospital de Santo António.

○ Como se organizou o CHUP para este embate e quais os “ajustes de rota” que foi necessário implementar?

A 16 de janeiro, publicámos um alerta institucional para uma “pneumonia por um novo coronavírus identificado em Wuhan”. Conversámos com os peritos e trabalhámos um plano de contenção. Em meados de fevereiro, reunimos todos os dirigentes, ainda sem distanciamento físico. A maioria de nós ainda baralhava a taxonomia do vírus (que passara de 2019-nCoV a SARS-CoV-2) com a nomenclatura da doença (COVID-19). Toda a gente esteve com uma atenção premonitória. Chegámos

a projetar um contentor, com WC e televisão, onde um eventual suspeito solitário aguardaria durante 8 horas até que o resultado do teste chegasse de Lisboa. Entretanto, as notícias e as imagens de Itália precipitaram tudo.

○ O que mudou com a chegada dessas notícias sobre a situação em Itália?

Ajustámos o plano ao conhecimento caprichoso sobre a COVID-19, aos imprevistos e às circunstâncias que mudavam a toda a hora. Em cinco dias, convertimos uma cafetaria e um átrio numa área dedicada com 11 postos, adjacente ao Serviço de Urgência. De seguida, deslocalizámos consultórios e criámos mais duas áreas dedicadas, incluindo uma tenda no jardim para colheitas em automóvel. Foram constituídas equipas mistas, de jovens especialistas e internos de diversas especialidades, com destaque para Infeciologia e Medicina Interna. Desenharam-se também circuitos alternativos para semiologia respiratória insuspeita.

Cativámos 34 camas de Infeciologia, para o que desse e viesse, o que parecia um exagero. No dia 1 de março, fizemos o primeiro diagnóstico do país, um caso importado de Itália. Na madrugada seguinte, o Centro Hospitalar Universitário de São João avisou-nos de que também tinha um doente, proveniente de Espanha. Tivemos carros das televisões dias inteiros em frente às portas principais. O doente era pouco sintomático, mas ficou em isolamento em quarto de pressão negativa. A semana foi de acalmia, mas tudo acelerou na segunda quinzena, e o Serviço de Infeciologia encheu. Parámos a atividade programada e fomos deslocalizando enfermarias. Duas grandes unidades de Medicina Interna lotaram rapidamente. No Domingo de Ramos (5 de abril), já sem vagas e com grande angústia, convertimos o Serviço de Neurocirurgia e chegámos às 140 camas. A pandemia abrandou e, no dia de Páscoa, tudo se mostrava estável. Paralelamente, abrimos 32 das 56 camas previstas para cuidados intensivos, que não chegaram a esgotar.

○ Qual foi o impacto específico da COVID-19 nos doentes neurológicos?

As cefaleias e as alterações olfativas e do paladar foram frequentes, mesmo em doentes com COVID-19 pouco sintomáticos. Identificámos síndromes neurológicas relevantes em doentes com a infeção: encefalopatia posterior reversível, enfarte cerebral, trombose venosa cerebral, mielite e síndrome de Guillain-Barré, além das miopatias graves comuns nas unidades de cuidados intensivos. A ativação da “Via Verde do AVC” teve um decréscimo de 30% durante o estado de emergência,

COVID-19 NO CHUP*

19 611 casos registados no Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

1120 casos positivos (mediana de 53 anos)

300 internados em enfermarias (mediana de 73 anos)

110 internados em simultâneo, no máximo

41 internados em cuidados intensivos (mediana de 67 anos)

25 em cuidados intensivos em simultâneo, no máximo

961 doentes foram vigiados no domicílio, por telefone, videochamada, correio eletrónico ou *app* dedicada, com ou sem internamento prévio

89 mortes (mediana de 81 anos)

*Até 22 de agosto de 2020

normalizando-se na fase de calamidade e no estado de alerta. No entanto, a incidência das síndromes clínicas por oclusão de um grande vaso manteve-se inalterada durante toda a pandemia.

A grande maioria das consultas externas foi não presencial. Alguns doentes vieram ao hospital para tratamento ou ajuste da terapêutica (por exemplo, para receber toxina botulínica, estimulação cerebral profunda ou devido a surtos de esclerose múltipla). Algumas consultas não presenciais tiveram diversos episódios (como foi o caso das flutuações motoras em doentes parkinsonianos). Demonstrou-se que a consulta não presencial tem uma margem de progressão e refinamento nas doenças crónicas, poupando deslocamentos desnecessários.

⦿ **A pandemia levou a reduções significativas da atividade clínica do CHUP?**

No primeiro quadrimestre de 2020, tivemos quebras em quase todas as linhas, com reduções de 10% no internamento, 17% nas primeiras consultas e 20% na cirurgia programada. Subimos apenas nos partos, o que parece denotar confiança neste centro hospitalar em tempos de crise. As nossas inquietações são a saúde dos doentes crónicos e os constrangimentos no acesso de novos utentes. Temos o telefone, as videochamadas e a *app*. Não é a mesma coisa, mas, até meados de abril, não havia outra escolha: não podíamos dar segurança a todos, nem os doentes aceitariam vir ao hospital.

⦿ **Como está e continuará a ser retomada a atividade normal?**

Estava escrito nas estrelas que, a seguir ao pânico social generalizado, passada a “fase dos heróis”, iriam cobrar-nos as quebras de produção e os gastos excessivos em consumíveis. As crises aumentam a ciclotimia. Já assinámos um acordo de alteração do contrato-programa de 2020, que, aliás, é muito exigente. A retoma começou com camas convencionais e uma unidade de cuidados intensivos cativadas, diversos serviços deslocalizados, num clima organizacional e comportamental inédito e de contornos largamente imprevisíveis. No nosso departamento, temos especialidades praticadas “face a face” e expostas a gotículas: Oftalmologia e Otorrinolaringologia, mas também Neurologia, Neurocirurgia, Neurorradiologia e Neurofisiologia. Por exemplo, durante o exame neurológico, as tarefas são demoradas, pensadas e menos práticas. Há uma intimidade incómoda no exame dos nervos cranianos, nunca antes sentida.

A retoma implementar-se-á sob o primado de critérios técnicos, em função da urgência, da pertinência, da importância e da oportunidade, incorporando algumas modalidades criativas de trabalho ensaiadas na pandemia. Está a fazer-se a muito bom ritmo, mas os planos serão cautelosos, com acompanhamento sistemático, detetando precocemente riscos de contágio e permitindo reversões em tempo real. Quase todos já experimentámos a crueldade pessoal ou familiar das restrições destes dias, mas a repetição acrílica de

tautologias do tipo “os outros doentes também são doentes” é fútil. Todos o sabemos, mas não podemos ter surtos intra-hospitalares!

⦿ **Como se gerem os recursos humanos, profissionais de saúde, num contexto de tanta exigência e preocupação?**

Todos os cidadãos foram expostos a ambientes de risco e incerteza, a experiências nunca vividas. O combate direto cria provações e desafios maiores. Dezenas de profissionais de saúde foram infetados, alguns internados ou mesmo ventilados, incluindo líderes da estrutura. Os comportamentos foram variados e oscilantes: geniais, criativos, assertivos, voluntários, indiferentes, cínicos, amargos e assustados. Em muitos de nós, provavelmente houve um pouco de tudo isso. Encontrámos e reconhecemos exemplos de determinação e de liderança, vindos de todas as profissões, construindo-se um bom ambiente de cooperação interdisciplinar. Destacamos a “primeira linha”, com trabalho penoso e superequipada, mas os que estiveram em evicção ou em teletrabalho também ajudaram.

Era preciso tirar gente do hospital, minimizar os contactos. Não tivemos ruturas nos fornecimentos, mas a ameaça estava omnipresente. Partilhámos os dados da crise, bem como as hipóteses de trabalho, e até algumas dúvidas e angústias, em publicações digitais diárias. Não tivemos figurões a aproveitar a pandemia para alavancar despropositadamente causas ou agendas. Naturalmente, todos temos muito por onde melhorar.

⦿ **Pondo agora de lado a pandemia, qual o panorama atual do CHUP?**

Definimo-nos como um centro dedicado à assistência, ao ensino, aos internatos médicos, à formação, à inovação, à investigação clínica e científica. Trabalhamos para que estes sejam os domínios reais do nosso desenvolvimento e não apenas figuras de retórica para adornar relatórios. A nossa matriz é o Hospital de Santo António, associado ao ensino médico há dois séculos, apenas com uma amarga descontinuidade de 20 anos (1959-1979). Gostamos desse peso da história, mas incorporamos também o património cultural, científico e humano de instituições da cidade já extintas:



RESUMO CURRICULAR DE JOSÉ BARROS

1961: Nascimento, em Penafiel;

1986: Licenciatura em Medicina pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS) da Universidade do Porto (UP);

1987-1988: Internato geral do Hospital de Santo António (HSA), agora integrado no CHUP;

1989-1995: Internato de Neurologia no HSA, serviço militar obrigatório e estágio no Hôpital Saint-Antoine, em Paris, com Marie-Germaine Bousser;

1995-2020: Investigador clínico, autor ou coautor de 46 artigos, com 1615 citações na literatura;

2001-2004: Fundador e diretor-adjunto da *Sinapse*, revista científica da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN);

2001-2011: Coordenador do Internato do Serviço de Neurologia do CHUP;

2003-2006: Fundador e autor do *Jogo do Luso*, expressão lúdica, científica e cultural do Congresso de Neurologia;

2005: Fundador do boletim informativo *Correio SPN*;

2005-2007: Diretor da revista *Sinapse*;

2007: Docente do Mestrado Integrado em Medicina (MIM) do ICBAS, atualmente com a categoria de professor catedrático convidado;

2009-2016: Diretor da Consulta Externa do CHUP;

2010-2016: Chefe de Equipa do Serviço de Urgência Polivalente do CHUP;

2012-2016: Presidente do Conselho Diretivo do Colégio de Neurologia da Ordem dos Médicos;

2013: Doutoramento pelo ICBAS, com uma tese sobre enxaqueca hemipléica familiar;

2013: Diretor do Departamento de Neurociências do CHUP;

2015: Assistente graduado sénior de Neurologia no CHUP;

2015-2018: Presidente da Sociedade Portuguesa de Cefaleias;

2016: Diretor clínico do CHUP;

2017: Regente de "Dissertação/Projeto/Estágio" e responsável de "Semiologia Neurológica" do MIM do ICBAS;

2017: Membro da Comissão Científica do MIM do ICBAS e da Comissão Mista ICBAS/CHUP;

2020: Membro da Comissão Científica da SPN e do Conselho Editorial da *Sinapse*.

Maternidade Júlio Dinis, Hospital de Crianças Maria Pia e Hospital de Doenças Infecciosas Joaquim Urbano. O Centro Materno-Infantil do Norte Albino Aroso é uma nova realidade na saúde da mulher, da criança e do adolescente, sendo já a maior maternidade de Portugal. O Centro de Genética Médica Jacinto de Magalhães é uma unidade especial do CHUP, com uma área de genética clínica, além de pioneira em valências laboratoriais.

A nossa área direta de referência vai da orla marítima cosmopolita às velhas ilhas do Porto, além da cidade, dos bairros operários e das aldeias de Gondomar. Temos cerca de 4400 trabalhadores no CHUP, com dezenas de profissões. Diariamente, temos cerca de 100 internamentos, 3000 consultas, 140 cirurgias programadas, 420 episódios de urgência, 300 episódios de hospital de dia e 10 partos. A cada semana, acolhemos um novo ensaio clínico multicêntrico internacional e indexamos quatro artigos na *PubMed*. A biblioteca tem numerosos recursos de pesquisa e obtenção de bibliografia. O museu liga-nos à cidade e aos turistas, que já recomeçaram a visitar-nos.

Quais os principais marcos do seu mandato como diretor clínico, até ao momento?

Logo a abrir, o bastonário da Ordem dos Médicos levou-me a abdicar da presidência do Colégio de Neurologia, alegando incompatibilidade. Custou-me. Trabalhávamos muito bem, com uma equipa renovada, unida e com uma inédita equidade de género. Vidas! No mandato de diretor clínico, destaco a gestão de crises, pelos riscos, pelas decisões rápidas, pela carga emocional e pelas expressões de solidariedade. Em março de 2018, tivemos um surto intra-hospitalar de sarampo, a partir de uma jovem italiana do programa Erasmus, não vacinada.

Foi uma experiência de reação, improvisação, aprendizagem e colaboração com os médicos de saúde pública, cheia de incertezas, mas sem sequelas. O mais difícil foi respeitar o silêncio proposto pela Direção-Geral da Saúde [DGS], perante tantas imprecisões e tontices que ouvíamos na abertura dos telejornais. No rescaldo, a RTP fez uma boa reportagem, que até valeu um prémio à jornalista Paula Rebelo. Entre os 96 doentes, 70% com duas doses de vacina, os estudantes de Medicina foram o terceiro grupo mais afetado, logo a seguir aos médicos e aos enfermeiros. Costumamos brincar com esse facto, sugerindo-o como um marcador da integração dos estudantes nas nossas equipas.

Que outras crises já atravessou na atual função?

As greves são uma mescla de razões e sentimentos, em que se misturam as simpatias com as causas, as reservas com os métodos, o receio de ferir direitos constitucionais e o medo de prejudicar os doentes. A requisição civil dos enfermeiros, em fevereiro de 2019, foi uma vivência com uma dureza indelével. Receámos fissuras nas equipas multiprofissionais, que



deixassem sequelas irreparáveis nas relações pessoais. Porém, no final do ano, atingimos a maior produção cirúrgica de sempre e as crispações diluíram-se bem. A terceira crise foi a COVID-19, naturalmente.

Além da resposta às crises, o que destaca da sua direção clínica?

A boa progressão que registámos: produção clínica a aumentar em cada ano, reacreditação internacional pela *Caspe Healthcare Knowledge Systems* [CHKS], criação e reconhecimento pela DGS e pela CHKS de 16 centros de referência em doenças especiais e aceitação em seis redes europeias. Somos o centro hospitalar com maior investimento em investigação e desenvolvimento: mais de 8 milhões de euros por ano (dados da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e da Ciência). No último ano calculado (2018), tivemos 218 artigos na *PubMed*, 31% em publicações do primeiro quartil, com um valor cumulativo de fatores de impacto de 995 pontos. O museu do CHUP foi integrado na Rede Portuguesa de Museus. Além disso, fomos classificados em primeiro lugar do grupo E (hospitais centrais universitários) em todas as edições anuais TOP 5, uma iniciativa da multinacional IASIST. Não tenho muita fé em *rankings*, mas sempre é melhor ficar à frente [risos].

Na componente académica, a relação do CHUP com o Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar [ICBAS] da Universidade do Porto tem vivido bons dias. O Prof. António Sousa Pereira passou de diretor do ICBAS a reitor da Universidade do Porto e o Prof. Henrique Cyrne de Carvalho, cardiologista do do CHUP e docente convidado, ganhou as eleições para diretor do ICBAS a académicos convencionais. Desde 2018, todos os nossos estudantes escolheram o Curso de Medicina do ICBAS em primeira opção e os inquéritos académicos mostram elevada satisfação. A nossa cultura de serenidade, própria de uma instituição bicentenária, inibe protagonismos e futilidades. Poderá prejudicar-nos, nos dias fervilhantes que correm. Aqui está um pequeno problema.

Como se assumem as Neurociências, particularmente a Neurologia, no enquadramento geral do CHUP?

A Neurologia chegou ao Porto e ao norte de Portugal com Corino de Andrade, há 80 anos, a 25 de julho de 1940. As Neurociências tornaram-se uma marca

forte do Hospital de Santo António, na assistência, na investigação, no ensino, na política hospitalar e na ligação à sociedade civil. Desde 1974, foram diretores do hospital e/ou diretores clínicos Corino de Andrade (Neurologia), Luís de Carvalho (Neurocirurgia), Gamaireiro dos Santos (Otorrinolaringologia), Paulo Mendo (Neurorradiologia), Castro Lopes (Neurologia), Bastos Lima (Neurologia) e Martins da Silva (Neurofisiologia). A ligação às ciências básicas foi aberta por Corino de Andrade e Paula Coutinho, essencialmente na definição da polineuropatia amiloidótica familiar e na doença de Machado-Joseph, trabalho continuado por sucessivas gerações. A Sociedade Portuguesa de Neurologia e o Colégio de Neurologia da Ordem dos Médicos foram presididos por neurologistas do Hospital de Santo António em grande parte da sua história. Atualmente, o Departamento de Neurociências tem 15 doutorados, assumindo alguns a regência de unidades curriculares do curso de Medicina.

◉ O que destaca da atividade do Departamento de Neurociências?

A assistência a doenças prevalentes na comunidade conjuga-se com programas avançados. Sem preocu-

pações de sistematização, com o risco de ser injusto, destacaria as vias verdes (trombólise e trombectomia arterial, reparação de aneurismas cerebrais rotos e reparação de descolamentos da retina); os programas estruturados (implantes cocleares, transplantação de córnea, cirurgia da epilepsia, estimulação cerebral profunda, tratamento integral de esclerose múltipla e tratamentos com toxina botulínica); áreas particularmente desenvolvidas (neuropatologia, psiquiatria comunitária, neuropsicologia, monitorizações neurofisiológicas, SPECT encefálico e cirurgias por laser femtossegundo); bem como as singularidades do CHUP (Unidade Corino de Andrade de Amiloidoses Hereditárias e Banco Português de Cérebros). A criação da Unidade de Cuidados Neurocríticos, em substituição da Unidade de Traumatologia Cranioencefálica, é o próximo objetivo.

◉ Quais os principais desafios que a Neurologia nacional enfrenta nos dias de hoje?

Está quase tudo no documento “Rede de Referência Hospitalar de Neurologia”, cuja redação coordenei em 2016, com a colaboração dos neurologistas

Vitor Tedim Cruz, Gustavo Santo e Miguel Rodrigues, bem como outros médicos e técnicos de estruturas do Ministério da Saúde. O principal desafio da Neurologia portuguesa é o desenvolvimento de uma rede nacional de assistência, garantindo equidade no acesso a todos os cidadãos, em todas as regiões. Dispomos de mais neurologistas, cada vez mais bem preparados, pelo que temos condições para compor a rede nacional, ainda muito assimétrica e desigual.

Outro aspeto fundamental é a interdisciplinaridade com as áreas médicas afins, a Medicina Geral e Familiar e a Saúde Pública, bem como outras profissões da saúde. Identifico mais três desafios: a integração de jovens neurologistas nas subespecialidades que correm risco de definir (Neuropediatria e Neuropatologia); a ligação às neurociências básicas e ainda um maior aperfeiçoamento da cultura científica dos neurologistas. Finalmente, é desejável promover a independência intelectual de todos nós em relação às agendas das empresas de medicamentos e dispositivos terapêuticos, com a criação de fundos públicos ou sociais que garantam a formação e o desenvolvimento equitativos e isentos, no caminho de práticas seguras, de qualidade, sustentáveis e socialmente justas. 🌱



PUBLICIDADE

“Tratar a esclerose múltipla no contexto da COVID-19 tem sido uma aprendizagem diária”



Como doença autoimune cujo tratamento envolve terapêuticas modificadoras da doença que atuam como imunomoduladores ou imunossuppressores, a esclerose múltipla (EM) levanta questões particulares no atual contexto de pandemia por COVID-19, uma doença infecciosa com grande envolvimento do sistema imunitário. Face à publicação de novos dados a um ritmo muito acelerado, os neurologistas têm sido forçados a rever as suas práticas e as recomendações frequentemente, como admite a Dr.^a Lúvia Sousa, coordenadora da Consulta de Esclerose Múltipla do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC). Em entrevista, a neurologista comenta o que já se sabe e o que falta ainda esclarecer relativamente à utilização de cada fármaco para o tratamento da EM em contexto de COVID-19.

Luís Garcia

○ O atual contexto de pandemia de COVID-19 levanta preocupações acrescidas na abordagem dos doentes com EM?

Esta pandemia tem sido um processo aprendizagem contínuo e muito intenso em termos emocionais. De repente, confrontámo-nos com este vírus desconhecido e pensámos logo nos nossos doentes com EM, nomeadamente pelo facto de administrarem terapêuticas que modificam e/ou deprimem o sistema imunitário. Essa perspectiva

assustou-nos e levou-nos a reanalisar o mecanismo de ação de cada fármaco para sabermos como proceder neste contexto.

○ O que se sabe acerca do neurotropismo do SARS-CoV-2?

Um estudo observacional retrospectivo realizado na cidade chinesa de Wuhan sugere que que 36% dos doentes internados por COVID-19 têm lesões do sistema nervoso central [SNC], como

encefalites, quadros infecciosos ou acidente vascular cerebral [AVC] isquémico ou hemorrágico¹. A nível do sistema nervoso periférico, também podem ocorrer quadros de polineuropatia aguda e até lesões musculares. As cefaleias são um sintoma muito frequente da COVID-19, tal como a anosmia, que decorre do envolvimento do nervo olfativo. Tivemos de considerar os impactos neurológicos da COVID-19 na utilização de fármacos para o tratamento da EM.

◉ A que conclusões já se chegou relativamente à utilização dos diversos fármacos para a EM face à atual pandemia?

Percebemos que não haveria problema com os fármacos injetáveis (acetato de glatirâmero e interferões-beta), porque até foram desenvolvidos na lógica de que a EM seria uma doença induzida por vírus. Em relação ao fumarato de dimetilo, temos algumas dúvidas. À partida, o seu efeito é imunomodulador e apenas alguns doentes apresentam baixa de linfócitos, mas passámos a estar mais atentos a possíveis casos destes, porque poderá haver risco acrescido.

No caso da teriflunomida, já sabíamos que este fármaco não só não diminui significativamente a resposta imunitária, como não interfere com o efeito das vacinas e tem uma ação antiviral. Se esse efeito existe em relação a vários outros vírus, supomos que, no mínimo, a teriflunomida não terá um impacto negativo em contexto de SARS-CoV-2. Entretanto, foi publicado um estudo realizado em Wuhan, na China, no qual, em termos laboratoriais, a teriflunomida parece ter algum efeito antiviral relativamente ao SARS-CoV-2², mas isso ainda não está demonstrado em humanos.

◉ Quais as propriedades antivirais da teriflunomida já conhecidas?

Está demonstrado o efeito antiviral da teriflunomida em seis tipos de vírus com envolvimento potencial na EM. Entre eles estão o vírus linfotrópico da célula T humana [HTLV-1], que provoca a paraparesia espástica tropical; o vírus John Cunningham [JC], que causa a leucoencefalopatia multifocal progressiva [LMP]; e o vírus Epstein-Barr, que está na origem da mononucleose.

◉ Relativamente às terapêuticas de “segunda linha”, quais considera seguras de utilizar em contexto de COVID-19 e quais devem ser adiadas?

Começamos pelo natalizumab, um fármaco bastante eficaz na EM, que impede a passagem de linfócitos para o cérebro, mas que tem o problema de, em alguns casos, os doentes com serologia positiva para o vírus JC poderem, ao fim de dois anos, ter risco aumentado de contrair LMP. Inicialmente, este fármaco foi classificado a “amarelo” para a utilização em contexto desta pandemia, mas passou à classificação “verde” se for administrado de seis em seis semanas – ao invés de quatro em quatro –, dado que este intervalo permite alguma imunovigilância por passagem de alguns linfócitos para o SNC.

◉ E quanto aos outros fármacos de “segunda linha”?

O fingolimod preocupou-nos muito no início desta pandemia, porque atua através da sequestração dos linfócitos nos gânglios, levando à baixa de linfócitos circulantes, e porque a sua suspensão é acompa-

nhada do risco de *rebound* da EM, à semelhança do que se passa com o natalizumab. No entanto, na prática clínica dos países mais afetados, como Itália, verificou-se que não aconteceu o que se temia com os doentes que estavam medicados com fingolimod e tiveram COVID-19. Isso parece dever-se ao facto de os principais danos desta infeção serem provocados por uma exagerada resposta inflamatória desencadeada pelos linfócitos B. Contudo, o fingolimod também provoca a diminuição dos linfócitos T circulantes, que parecem ser necessários para a resposta inicial ao novo coronavírus.

No caso do ocrelizumab, que é administrado de seis em seis meses e provoca uma diminuição dos linfócitos B, se o doente já estava em tratamento, no início recomendávamos-lhe um cuidado especial em relação ao potencial contágio por SARS-CoV-2; se ainda não tinha começado o ocrelizumab, adiávamos o início da terapêutica. Esta foi a estratégia seguida à escala global, e passou-se o mesmo com a cladribina comprimidos, que atua na reconstituição imunitária, destruindo linfócitos T e B. Também neste caso, adiámos a mudança para esta terapêutica até perceber melhor os riscos envolvidos e, atualmente, já reiniciámos alguns tratamentos.

◉ Ainda no âmbito das terapêuticas de elevada eficácia, como gerir os doentes que necessitam de alemtuzumab?

O alemtuzumab é o medicamento mais potente para a EM, pois consegue um autêntico *reboot* do sistema imune, atuando como uma espécie de autotransplante farmacológico. Trata-se de um fármaco muito interessante porque é administrado durante cinco dias no primeiro ano, três dias no segundo ano, e metade dos doentes fica pelo menos 8 ou 10 anos sem necessidade de tratamento imune. O senão do alemtuzumab é o risco de desenvolvimento de outras doenças autoimunes. Embora a recomendação geral, no contexto de COVID-19, seja limitar a utilização de alemtuzumab aos casos para os quais é estritamente necessário, tivemos dois doentes no CHUC que precisaram deste fármaco e administraram-no logo no início da pandemia. Foram os próprios doentes que quiseram, porque a alternativa era ficarem dependentes de uma cadeira de rodas.

Gerimos esses dois doentes da mesma forma que o fazíamos antes: saíram do hospital já com máscara e cumpriram um isolamento social muito rigoroso. Como são particularmente vulneráveis pela ausência de linfócitos, também aconselhamos os nossos doentes a fazerem a chamada “alimentação das grávidas”: não comer legumes crus, carnes mal passadas, frutas sem casca ou sushi, por exemplo. De qualquer modo, o doente tratado com alemtuzumab apenas fica com uma contagem de linfócitos muito reduzida no primeiro mês, porque depois começa a haver repopulação linfocitária. Além disso, também fazemos tratamento profilático antiviral nos dois primeiros meses.

◉ Como tem gerido o enorme fluxo de informação sobre o impacto da COVID-19 no tratamento das doenças neurológicas, particularmente da EM?

Tem sido uma aprendizagem diária. Os artigos e as recomendações ficam obsoletos em pouco tempo. O acesso à informação tem sido facilitado pela disponibilização gratuita de artigos científicos, mas todos os dias há mais novidades, pelo que temos adaptado os conselhos que damos aos doentes conforme os novos conhecimentos disponíveis. Mas passamos sempre a mensagem de que, embora ter EM e estar tratado não proteja o doente da COVID-19, também já sabemos que o tratamento da EM não parece implicar maior risco. Em geral, recomendamos aos doentes que se protejam, que sigam as indicações da Direção-Geral da Saúde e que regressem ao trabalho e à sua vida normal, dentro do possível. 🌱

Referências:

1. Mao L, et al. *Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China*. JAMA Neurol. 2020;77(6):683-90.
2. Xiong R, et al. *Novel and potent inhibitors targeting DHODH, a rate-limiting enzyme in de novo pyrimidine biosynthesis, are broad-spectrum antiviral against RNA viruses including newly emerged coronavirus SARS-CoV-2*. bioRxiv. 2020;03.11.983056.

Efeito antiviral da teriflunomida

Se é certo que “não se pode dizer que a teriflunomida trata a COVID-19”, como refere a Dr.ª Lúcia Sousa, a verdade é que este fármaco já demonstrou ação antiviral relativamente a diferentes vírus, nomeadamente o vírus herpes simples do tipo 1 (HSV-1), o citomegalovírus (CMV), o vírus BK (BKV), o vírus Epstein-Barr (EBV), o vírus linfotrópico da célula T humana tipo 1 (HTLV-1) e o vírus John Cunningham (JCV). Segundo a neurologista, “a teriflunomida inibe a síntese mitocondrial *de novo* de pirimidinas, levando à citotase nas células T e B, que contribuem para a esclerose múltipla”. Admite-se que os efeitos antivirais conhecidos deste fármaco possam ser mediados por um processo similar, “através da limitação do fornecimento de pirimidinas necessárias à replicação viral”.

“A teriflunomida é um metabolito ativo da leflunomida, um fármaco utilizado há muitos anos no tratamento da artrite reumatoide que também já demonstrou efeitos antivirais. Outro aspeto surpreendente é o facto de a teriflunomida, que reduz a taxa anualizada de surtos em cerca de 30%, ser quase tão eficaz na diminuição da progressão da atrofia cerebral quanto os fármacos de segunda linha. Isso sugere que esta terapêutica tem, de facto, uma ação neuroprotetora que vai para além da ação anti-inflamatória e que poderá dever-se ao seu efeito antiviral”, explica Lúcia Sousa. Em função do que se conhece sobre o mecanismo de ação da teriflunomida, admite-se que este fármaco impeça a replicação viral, dado que reduz os recursos nas células hospedeiras, ao inibir seletivamente a enzima dihidroorotato desidrogenase (DHODH).

Prof.^a Maria José Sá

Responsável pela Consulta de Doenças Desmielinizantes do Centro Hospitalar Universitário de São João, no Porto

Como diagnosticar as doenças do espectro da neuromielite ótica?



As doenças do espectro da neuromielite ótica (NMOSD, na sigla em inglês) são um grupo de patologias inflamatórias autoimunes do sistema nervoso central (SNC) que se constituíram em torno da “doença-mãe” conhecida há muitos anos – a neuromielite ótica (NMO) – a partir da descoberta do autoanticorpo antiaquaporina 4 (AQP4), em 2004, e do reconhecimento crescente, desde então, de diversos fenótipos, de formas limitadas, atípicas e de casos seronegativos. Mais recentemente, verificou-se que alguns doentes seronegativos para AQP4 têm autoanticorpos anti-MOG (sigla inglesa para glicoproteína da mielina do oligodendrócito), um outro biomarcador que importa testar na suspeita clínica de uma NMOSD.

No seu conjunto, as NMOSD são gliopatias autoimunes: a NMO clássica por anticorpos anti-AQP4, que têm por alvo o principal canal de água do SNC, localizado na membrana dos astrócitos; e as síndromes (ou doença) anti-MOG, que visam uma glicoproteína localizada na superfície dos oligodendrócitos, sendo importante para a sua integridade estrutural. São doenças raras, estimando-se uma prevalência em Portugal de 0,75/100 000 e de 0,68/100 000 de doentes seropositivos para AQP4 e para MOG, respetivamente, num recente registo multicêntrico. Na maioria dos centros, estes doentes são seguidos nas consultas de doenças desmielinizantes/neuroimunologia.

“Clinicamente, as doenças do espectro da neuromielite ótica manifestam-se, sobretudo, com surtos de nevrite ótica e de mielite transversa longitudinalmente extensa, muitas vezes graves e incapacitantes”

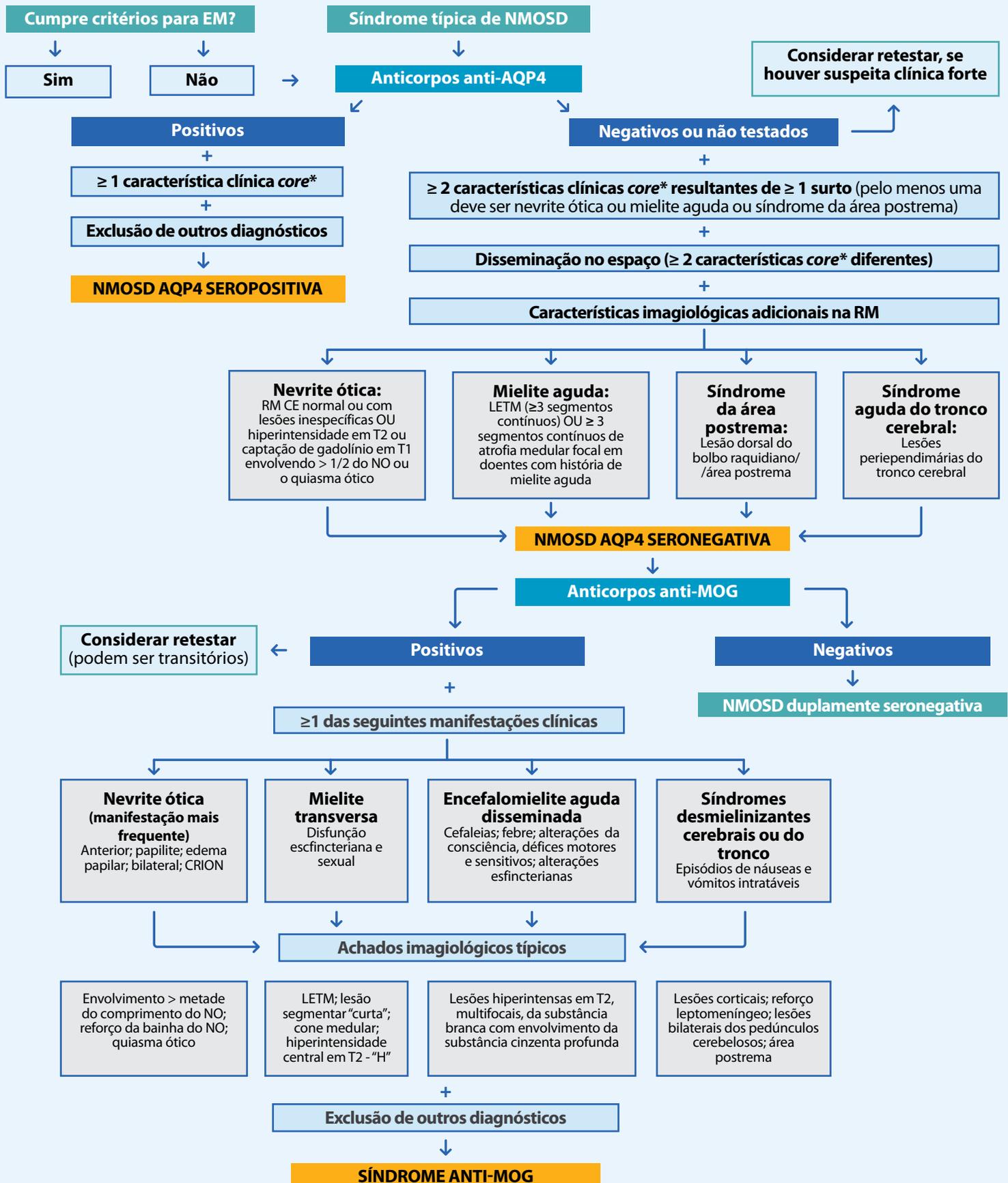
A NMO clássica foi inicialmente descrita como uma variante da esclerose múltipla, face à natureza desmielinizante, à maior frequência no sexo feminino e à evolução por surtos. No entanto, atualmente, é reconhecida como uma doença perfeitamente individualizada, com características clínicas, imagiológicas, laboratoriais, imunológicas e patológicas distintas.

Clinicamente, a NMOSD manifesta-se, sobretudo, com surtos de nevrite ótica e de mielite transversa longitudinalmente extensa, muitas vezes graves e incapacitantes. Todavia, deve-se ter em mente a variedade de fenótipos que envolvem praticamente todas as regiões do SNC, bem patentes nos últimos critérios de diagnóstico de Wingerchuk *et al.* (2015), que definem um espectro mais largo de manifestações clínicas *core* – embora nenhuma delas patognomónica de NMOSD – e abrangem ainda os casos seronegativos (ou não testados) para anti-AQP4. Apesar da objetividade destes critérios, nem sempre é fácil diagnosticar a NMOSD em doentes seronegativos, sendo enunciados os requisitos imagiológicos adicionais. Em relação às síndromes anti-MOG, de descrição mais recente, referem-se os critérios de diagnóstico publicados em 2018 por Pittock *et al.* Em todos os doentes com NMOSD é necessário excluir outros diagnósticos alternativos, e os anticorpos devem ser testados no sangue pelas técnicas mais sensíveis (*cell-based assays*). Na página ao lado, apresenta-se um algoritmo que se baseia nos critérios citados, quer clínicos quer imagiológicos, pressupondo-se que os testes anti-AQP4 e anti-MOG são efetivamente realizados por *cell-based assays*. ❄️

*CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS CORE

- 1 Nevrite ótica
- 2 Mielite aguda
- 3 Síndrome da área postrema (soluços ou náuseas ou vômitos inexplicáveis e incoercíveis)
- 4 Síndrome aguda do tronco cerebral
- 5 Narcolepsia sintomática ou síndrome diencefálica aguda com lesões diencefálicas na RM típicas de NMOSD
- 6 Síndrome cerebral sintomática com lesões cerebrais típicas de NMOSD

QUADRO CLÍNICO SUGESTIVO DE EVENTO DESMIELINIZANTE



AQP4: aquaporina 4; **CE:** cranioencefálica; **CRION:** sigla inglesa para neuropatia ótica inflamatória recidivante crónica; **EM:** esclerose múltipla; **LETM:** sigla inglesa para lesão medular longitudinalmente extensa; **MOG:** sigla inglesa para glicoproteína da mielina do oligodendrócito; **NMOSD:** doenças do espectro da neuromielite ótica; **NO:** nervo ótico; **RM:** ressonância magnética

Neuro-oncologia em várias frentes



EQUIPA: Dr. Diogo Fitas (neurologista), Dr. Augusto Ferreira (neurologista), Prof.ª Susana Pereira (neurologista e diretora do Serviço), José Manuel Laranjeira (técnico de neurofisiologia) e Inês Dias (enfermeira-chefe)

A atividade do Serviço de Neurologia do Instituto Português de Oncologia do Porto (IPO) está muito longe de se resumir ao diagnóstico e ao tratamento de tumores cerebrais. As complicações neurológicas do cancro sistémico, os efeitos secundários das terapêuticas oncológicas e a tentativa de proporcionar a melhor qualidade de vida ao doente oncológico são também pilares do trabalho da equipa, que começa a retomar alguma normalidade, após as restrições colocadas pelo combate à pandemia de COVID-19.

Luís Garcia

Realizada no início do mês do junho, a reportagem do *Correio SPN* no Serviço de Neurologia do IPO do Porto teve pouco de habitual. As novidades começaram logo à entrada, com a medição da temperatura, a desinfecção das mãos e o uso obrigatório de máscara. É precisamente a máscara que quase nos

impede de perceber o sorriso da Prof.ª Susana Pereira, mas o olhar e as palavras refletem a simpatia com que a diretora nos recebe num Serviço de Neurologia praticamente vazio.

Na meia dúzia de gabinetes distribuídos ao longo de um estreito corredor, apenas se encontram a própria diretora, o neurologista Dr. Diogo Fitas e a enfermeira-chefe Inês Dias. Mais tarde, conhecemos o neurologista Dr. Augusto Ferreira e o técnico de neurofisiologia José Manuel Laranjeira, que completam a equipa. Naquele dia, os doentes apenas se encontravam no internamento, que é partilhado com outras especialidades, ou no Serviço de Atendimento Não Programado (SANP), designação que, no IPO, equivale a Serviço de Urgência.

Na zona de consultas, reina o silêncio, apenas quebrado pela voz dos médicos e enfermeiros em teleconsulta. Desde a chegada da pandemia de COVID-19 tem sido assim: as consultas não foram canceladas, mas passaram a ser asseguradas por telefone, com exceção dos casos em que a presença física do doente seja imprescindível. “Não adíamos consultas. Ligámos a todos os doentes para explicar a situação e saber como estavam,

assegurando a consulta à distância. Isto fez com que não se criasse um crescimento das listas de espera”, explica Susana Pereira.

Dadas as especificidades dos doentes seguidos no IPO, muitos deles imunodeprimidos, também foi necessário adiar a realização de alguns exames não urgentes. “O internamento e o SANP mantiveram a atividade normal, embora com novas regras de prevenção do contágio, mas verificamos agora que alguns doentes recorreram ao IPO mais tarde do que aconteceria noutro período”, refere a neurologista. Por isso, nesta nova fase importa passar a mensagem aos doentes de que é seguro irem ao hospital, combatendo um medo que pode resultar na perda de tempo para o início de tratamento e, consequentemente, num pior prognóstico. Junho está a ser um mês de transição, com a realização de mais consultas presenciais e a retoma dos eletroencefalogramas (EEG) de seguimento, por exemplo.

Susana Pereira, que chegou ao IPO do Porto em 2009, dirige o Serviço de Neurologia desde 2016. Até ao ano passado, havia apenas outro neurologista na equipa, Augusto Ferreira, vindo do Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga/Hospital de

Neurocirurgia / Neurologia



O IPO do Porto está estruturado em clínicas de patologia e o Serviço de Neurologia encontra-se integrado na Clínica de Sistema Nervoso

NÚMEROS

3 neurologistas
1 técnico de neurofisiologia
2005 consultas externas*
310 primeiras consultas
83 não programadas (consultas urgentes observadas no próprio dia)
634 consultas no internamento*
59 eletroencefalogramas*
36 punções lombares*
***Em 2019**

São Sebastião, em Santa Maria da Feira. Em agosto de 2019, chegou o recém-especialista Diogo Fitas. “Somos uma equipa pequena e jovem, com a expectativa de crescer, dado que o volume de trabalho é solícito. O Serviço de Neurologia está integrado na Clínica de Sistema Nervoso, juntamente com a Neurocirurgia. Todas as terças-feiras, temos uma reunião do Grupo Multidisciplinar do Sistema Nervoso, que inclui ainda a Radio-oncologia, a Oncologia Médica e a Neurorradiologia”, explica Susana Pereira.

Numa instituição dedicada exclusivamente à doença oncológica, também a Neurologia é convocada a centrar o seu olhar em realidades menos comuns nos hospitais gerais. “As hipóteses diagnósticas que colocamos são diferentes: as primeiras causas em que pensamos são oncológicas e temos sempre essa componente em conta na história clínica do doente. Temos de saber quando o doente recebeu o diagnóstico de cancro, que tratamentos fez e está a fazer, etc.”, refere Augusto Ferreira.

Esta preocupação de manter a doença oncológica no centro da abordagem neurológica também se reflete na área da encefalografia, que é coordenada precisamente por Augusto Ferreira. “Pensamos sempre na componente tumoral. No IPO, não investigamos epilepsias genéticas ou congénitas, mas sim relacionadas com um tumor primário do cérebro, uma metastização cerebral ou os efeitos tóxicos dos fármacos”, exemplifica o especialista.

Diogo Fitas admite que o elevado grau de especialização em patologia neuro-oncológica que é necessário no dia-a-dia do Serviço de Neurologia do IPO Porto representa um desafio para alguém

que, como ele, integrou a equipa logo após o internato. “Esta é uma área muito abrangente, que exige bastante conhecimento da patologia oncológica do sistema nervoso central [SNC], mas também das complicações neurológicas do cancro sistémico. Por norma, na formação geral e no internato, a neuro-oncologia resume-se a alguns casos pontuais e não é muito explorada. Outro aspeto ao qual temos de estar sempre muito atentos são as interações medicamentosas e os efeitos secundários dos fármacos antineoplásicos. Estas componentes fazem parte do quotidiano no IPO e exigem alguma adaptação.”

Crescer para especializar

Além da consulta externa, da consulta do Grupo Multidisciplinar do Sistema Nervoso e da realização de EEG, o Serviço de Neurologia do IPO Porto dá apoio ao internamento (de adultos e pediátrico) e ao SANP. “Normalmente, quando se fala em neuro-oncologia, as pessoas pensam apenas nos tumores cerebrais. Apesar de, naturalmente, também os tratarmos, a maior parte do nosso trabalho relaciona-se com as complicações neurológicas do cancro sistémico e resulta de solicitações de outros Serviços, como os de Oncologia, Cirurgia Geral ou Pediatria. Doentes com tipos de cancro muito prevalentes, como mama, pulmão ou melanoma, têm risco aumentado de várias doenças neurológicas, como acidente vascular cerebral ou infeções no SNC”, sublinha Susana Pereira.

Parte importante do trabalho dos neurologistas do IPO Porto consiste também em perceber e reduzir o impacto negativo da terapêutica antineo-

plásica na qualidade de vida dos doentes. Em patologias que têm altos índices de sobrevivência, como o cancro da mama e da próstata, com as quais os doentes podem viver muitos anos sob tratamento, procura-se minimizar sequelas em termos cognitivos ou de dor neuropática, por exemplo. A equipa de Neurologia tem também um papel importante na melhoria da qualidade de vida dos doentes em fase terminal, com metastização cerebral.

Susana Pereira chegou a ser a única neurologista no IPO do Porto. Agora, com dois colegas, defende que a equipa deve continuar em crescimento, dado o grande volume de trabalho. “Os doentes oncológicos são muito vigiados e uma percentagem significativa das nossas consultas resulta em diagnósticos de doenças neurológicas que em nada se relacionam com a Oncologia. Somos nós que, muitas vezes, fazemos o diagnóstico de doenças de Parkinson ou Alzheimer, ou confirmamos uma enxaqueca. Nesses casos, orientamos os doentes para os Serviços de Neurologia das suas áreas de residência”, diz a diretora. Contar com maior especialização nos campos da neurofisiologia e da neuropediatria, bem como desenvolver mais investigação em neuro-oncologia, são alguns dos planos que o reforço da equipa poderia tornar possíveis no futuro. 🌸



A pandemia de COVID-19 obrigou a que a maioria das consultas passassem a ser realizadas por telefone. A partir de junho, o atendimento presencial voltou a ser mais frequente

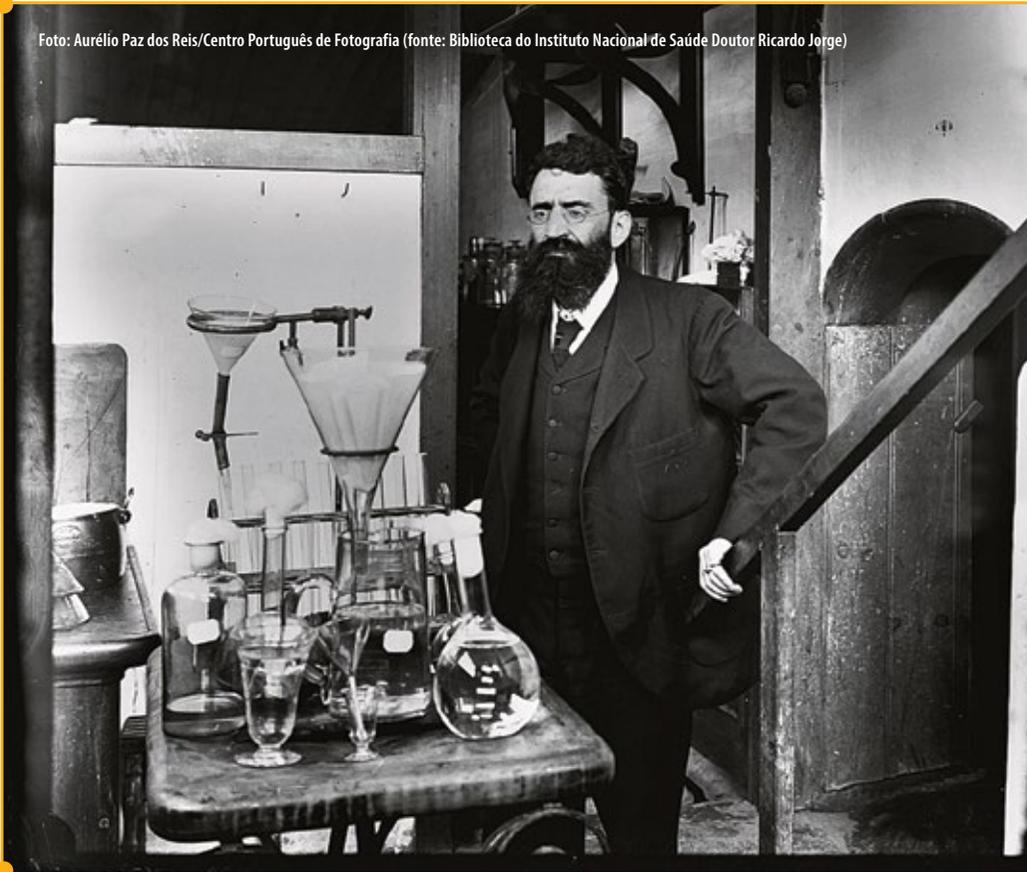
Investigação sobre complicações neurológicas em Oncologia

Apesar da sua reduzida dimensão, a equipa do Serviço de Neurologia do IPO do Porto tem participado em algumas investigações, sobretudo através do trabalho da Prof.ª Susana Pereira, que descreve esta atividade como “uma verdadeira paixão”. Atualmente, estão em curso três estudos:

- “Complicações neurológicas do tratamento do cancro da mama: dor neuropática, défice, polineuropatia da quimioterapia” (com 17 artigos publicados em revistas internacionais indexadas);
- “Complicações neuro-oncológicas do cancro a próstata: estudo longitudinal do declínio cognitivo”;
- “A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter study to evaluate the efficacy and safety of vedolizumab in the prophylaxis of intestinal acute graft-versus-host disease in subjects undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Progressive multifocal leukoencephalopathy evaluation”.

A atualidade do higienista que quase foi neurologista

Foto: Aurélio Paz dos Reis/Centro Português de Fotografia (fonte: Biblioteca do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge)



Ricardo Jorge no Laboratório Municipal de Bacteriologia do Porto, que dirigiu entre 1892 e 1899

Texto: Vítor Oliveira, regente de História da Medicina e docente de Neurologia na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Ricardo de Almeida Jorge nasceu no Porto, a 9 de Maio de 1858, e foi na Cidade Invicta, nomeadamente na Escola Médico-Cirúrgica, que licenciou, em 1879, demonstrando precocemente interesse pelos assuntos relacionados com o sistema nervoso. Logo aos 21 anos subordinou a sua “Dissertação Inaugural” ao título “*Um Ensaio Sobre o Nervosismo*” (Fig.1). Era um trabalho denso, com cerca de 160 páginas, no qual passou em revista aspectos histológicos e fisiológicos das células nervosas, bem como considerações filosóficas à luz do positivismo Comtiano, tão em voga na época. Citava também Charcot, numa altura em que a Neurologia ainda estava numa fase muito incipiente.

O seu entusiasmo pelo que viria a ser a Neurologia manteve-se, o que o levou, em 1883, a fazer vários estágios, um deles com Charcot, durante o qual assistiu às famosas lições do “Pai da Neurologia”, incluindo as que versavam sobre a histeria. No ano

seguinte, Ricardo Jorge submeteu-se a concurso para professor da Escola Médico-Cirúrgica do Porto, uma vez mais com um tema neurológico – “*Localizações Motrizes no Cérebro*”.

De regresso à sua cidade, em 1888, publica um texto em que demonstra o conhecimento da electroterapia neurológica, seguramente aprendida na Salpêtrière – “*De l’electrotherapie et l’electrodiagnostic à propôs de la paralysie faciale de Ch. Bell*”. Inicia-se, então, na prática privada e terá no escritor Camilo Castelo Branco um dos seus mais dedicados doentes, de quem se tornou amigo pela vida fora.

Surto de Peste Bubónica no Porto

Em 1892, Ricardo Jorge aceita o cargo de chefe dos Serviços Municipais de Saúde e Higiene e do Laboratório Municipal de Bacteriologia do Porto, deixando para trás a sua vocação neurológica. O futuro nestas funções não lhe daria tréguas: no início de Julho de 1899, foi informado de uma mo-

lestia que se manifestara na Rua da Fonte Taurina, junto à Ribeira, onde estavam a surgir “mortes inopinadas e consecutivas”.

A Ricardo Jorge competia indagar os factos e foi interrogar alguns dos moradores. Não teve dúvidas de que estava em presença de uma “erupção epidémica grave e insólita”. O caso zero foi claramente identificado. Tratava-se de um estivador galego de 47 anos, morador na Rua da Fonte Taurina, n.º 88, a trabalhar na descarga de trigo de um navio para um armazém. Nos últimos dias, notaram-no taciturno, até que, no último dia, chegou a casa cambaleante, foi directamente para a latrina e caiu morto.

Os cinco casos seguintes eram também galegos, colegas e amigos a viver nas redondezas e um até partilhava a mesma morada do primeiro caso. Todos começaram com calafrios, febre alta, cefaleias intensas e prostração “indiferentes a tudo”. Alguns casos cursaram com diarreia e, por volta do quarto dia de infeção, surgiam outros sintomas: inchaços axilares ou inguino-crurais inflamados e muito dolorosos, alguns mesmo supurados, à semelhança das descrições medievais.

Ricardo Jorge sintetizou assim a maleita: “Entrada pelo porto na qualidade de pestilência exótica, instala-se num bairro contíguo, imundo e miserável, e ensaia-se nos que, pelo seu mister, encontra mais a jeito.”

O material colhido nas adenopatias permitiu obter, em cultura no meio apropriado (Hankin), os aspectos típicos descritos por Alexander Yersin cinco anos antes, na epidemia de Peste da China. A seguir, identificou-se a bactéria nos gânglios tumefactos de um gato pertencente a uma conhecida família portuense. Seguiram-se análises a ratos apanhados na Ribeira, muitos deles infectados e que morriam logo no dia da captura.

A epidemia difundiu-se rapidamente de Miragaia aos Guindais e penetrou em várias “ilhas” destas zonas. Ricardo Jorge confessava a sua insegurança na seguinte pergunta: “Como podia eu estar seguro do diagnóstico de uma

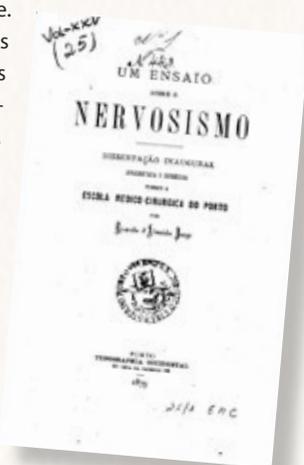


Fig.1: “Um Ensaio Sobre o Nervosismo” – Dissertação Inaugural de Ricardo de Almeida Jorge, 1879



Fig.2: Fotografia tirada no Hospital Goelas de Pau (mais tarde denominado Joaquim Urbano). Ricardo Jorge está ao centro da primeira fila e tem à sua esquerda Albert Calmette (notabilizado, juntamente com Guerin, pela descoberta do BCG) e Câmara Pestana, que viria a ser infectado pela Peste Bubónica, falecendo dias depois, a 15 de novembro de 1899

entidade que nunca havia visto e que, de facto, não se reconhecia na Europa há mais de 300 anos, tida como uma doença medieval e extinta?”

Por isso, pediu a opinião a Câmara Pestana, do Instituto Bacteriológico de Lisboa, que, em face do material recebido, confirmou a bactéria. Esta observação foi decisiva e, rapidamente, teve eco na comunidade médica internacional. Vários especialistas vieram ao Porto para se inteirarem do trabalho de Ricardo Jorge (Fig.2) e um trouxe até lâminas com preparações obtidas na epidemia chinesa: a comparação era inequívoca, confirmava-se o diagnóstico de Peste.

Combate à epidemia causou desagrado social

A situação implicava medidas enérgicas para travar este surto importado de um barco acostado na Foz com trigo vindo dos Estados Unidos, mas nunca se chegou a perceber a origem geográfica da bactéria que infectou mais 320 pessoas, resultando na morte de 132 (41% dos casos conhecidos). Das medidas de combate à peste constaram a desocupação das casas dos infectados e, em muitas delas, o seu incêndio controlado, sob supervisão dos bombeiros (Fig.3 e 4), bem como a captura de ratos.

No entanto, a medida mais contestada foi o estabelecimento do “Cordão Sanitário” à volta da cidade do Porto, que provocou a exasperação da população e, sobretudo, da burguesia mercantil, que via a sua actividade comercial muito limitada, com danos financeiros e de reputação. Ricardo Jorge não teve intervenção directa nas medidas tomadas, que eram da competência governamental, mas foi alvo de uma campanha de descredibilização orquestrada pela elite comercial e financeira, que queria negar a evidência, e também pela população inculta, que o acusava pelas medidas restritivas, tidas como injustificadas e que agravavam as condições das suas vidas, como a desinfestação através de incêndios a casas.

O ambiente tornava-se ameaçador para Ricardo Jorge. O ponto decisivo foi a tentativa de assalto à sua casa, que o obrigou a defender-se da população de caçadeira em punho, até à chegada da Guarda Municipal. Perante esta situação, Ricardo Jorge foi

Photo Guedes, Porto



Fig.3 e 4: Os bombeiros eram chamados para desinfestar as habitações das pessoas infectadas pela Peste Bubónica, através da desocupação, da captura de ratos e até do incêndio controlado



Aurélio Paz dos Reis/Centro Português de Fotografia

forçado a sair do Porto e radicou-se em Lisboa, sendo logo convidado para dirigir os Serviços Sanitários do Reino e ocupar o lugar de Professor de Higiene na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa.

Em 28 de Dezembro de 1899, fundava o Instituto Central de Higiene, que, a partir de 1929, viria a ostentar o seu nome (hoje Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge – INSA). A luta pela melhoria da saúde pública iniciada no Porto continuou em Lisboa, mas numa dimensão muito maior, pois tinha a seu cargo todo o País.

O grande desafio da Gripe Pneumónica

Em 1918, novo grande desafio se coloca a Ricardo Jorge: surgira um surto de gripe com características estranhas. Os primeiros casos ocorreram no mês de Maio, em Vila Viçosa, em habitantes que tinham estado no outro lado da fronteira alentejana. Chegou Julho e identificaram-se múltiplos casos desta gripe completamente anómala. Em Setembro, a situação já era bem conhecida a norte do Douro e na zona de Vilar Formoso, todos os casos vindos das fronteiras. Mas foi em Outubro que a situação explodiu. As mortes sucediam-se a um ritmo nunca visto. Em Lisboa, a madeira para os caixões esgotou e, numa semana, registaram-se 400 óbitos com um pico de 240 enterros num dia. No total, admite-se que tenham morrido 60 000 pessoas em todo o País.

As manifestações eram febre e dispneia, sucedendo-se a morte em cerca de cinco dias, muitas vezes de forma abrupta. A devastação, que parece ter sido importada dos EUA, chegou à Bretanha pelos exércitos americanos mobilizados para a I Guerra Mundial. Daí espalhou-se pelas trincheiras de ambos os lados, seguindo pela Europa e dando rapidamente a volta ao mundo. Admite-se que, devido ao envolvimento na guerra, os beligerantes tenham censurado as notícias. No entanto, Espanha, que não entrou no conflito, não impunha restrições à divulgação e foi reportando a situação, criando a ideia de que a origem do foco foi neste país, pelo que a epidemia ficou conhecida como a Gripe “Espanhola” (ou Pneumónica). Esta foi a pandemia mais mortífera da história moderna, contando-se entre 50 a 100 milhões de vítimas (Fig.5).

Ricardo Jorge comandou o combate ao flagelo em

Portugal. Lançou várias campanhas de boas práticas higiénicas para a população e criou um sistema de informação nacional, rápido, mandando instalar postos telegráficos em todas as sedes de distrito para informar directamente o então Instituto Central de Higiene em Lisboa. A abertura do ano lectivo foi atrasada. O Liceu Camões e o Convento das Trinas, em Lisboa, foram adaptados a hospitais de campanha. Proibiram-se deslocações colectivas: manobras militares, migrações sazonais para as colheitas e também a organização de arraiais e romarias. Talvez o principal foco tenha sido na região de Santarém e depois Leiria, mas varreu todo o País. ☀

Hemeroteca Municipal de Lisboa



Fig.5: Hospital provisório estabelecido em Sintra para responder à pneumónica

Amizade com Egas Moniz

Ambos professores da geração de 1911, rapidamente estabeleceram uma amizade sólida e para toda a vida. Egas Moniz confidenciou que, após a jubilação do higienista 16 anos mais velho, várias vezes, antes de ir para o Hospital Escolar de Santa Marta, passava pela casa de Ricardo Jorge, ao Campo de Santana. “As conversas eram um banho de luz e o seu dissertar às vezes me encandecia, fazendo com que chegasse a desoras ao hospital”, escreveu o Nobel da Medicina. Ricardo de Almeida Jorge faleceu em Lisboa, a 29 de Julho de 1939, com 81 anos. Respeitado em Portugal, que lhe deve um preito de gratidão, foi também reconhecido pela comunidade científica internacional da época. O seu nome revive nos tempos que Portugal atravessa.

NEURO CAMPUS

Organização:



Apoio:



Nova iniciativa aproxima SPN dos internos e recém-especialistas

A decorrer entre 2 e 4 do próximo mês de outubro, no Hotel MH Peniche, o NeuroCampus é a materialização do objetivo da SPN de aumentar o envolvimento dos internos e recém-especialistas na reflexão sobre a especialidade. Para esta primeira edição, os três dias de debate e formação dividem-se pelos temas da neurogenética, da esclerose múltipla (EM), da neuropsiquiatria e da neuroinfecção.

João Paulo Godinho

Desde que a Direção presidida pela **Dr.ª Isabel Luzeiro**, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), assumiu funções, no início deste ano, uma das prioridades

imediatamente definidas foi o reforço do papel dos internos e recém-especialistas na vida da SPN. Organizado em conjunto pela SPN e pela Comissão de Internos e Recém-Especialistas em Neurologia (CIREN), o NeuroCampus dirige-se,

precisamente, àqueles que dão os primeiros passos na especialidade e coloca em cima da mesa tópicos menos discutidos durante o internato. "Optámos por escolher alguns temas que não costumam ter

tanto relevo durante o internato e que pretendemos que sejam expostos num tom mais informal", explica a **Dr.ª Daniela Garcez**, presidente da CIREN e interna de Neurologia no Instituto Português de Oncologia (IPO) de Lisboa.

O primeiro dia de formação vai ser dedicado às doenças neurogenéticas, que a **Prof.ª Cristina Januário**, professora na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, diz serem "surpreendentemente frequentes" e sobre as quais se registam inúmeros avanços. "A identificação de novos genes ajuda-nos a



compreender o mecanismo da doença e, assim, aproximar-nos de futuras terapêuticas. Neste curso, pretendemos fornecer elementos práticos para o diagnóstico", explica a especialista, que assume a preleção sobre ataxias e paraparesias espásticas.

Neste espaço serão ainda abordadas a doença de Parkinson, pela **Dr.ª Ana Morgadinho**, neurologista no CHUC; as distonias e outras doenças do movimento hiperkinéticas, pela **Dr.ª Marina Magalhães**, do Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António (CHUP/HSA); e a polineuropatia amiloidótica familiar (PAF), pela **Prof.ª Teresa Coelho**, do CHUP/HSA. A principal mensagem das palestras das quatro neurologistas assenta



na defesa de uma boa abordagem semiológica, tanto na esfera clínica e familiar, como na esfera social, à qual Cristina Januário dá particular ênfase, dada a sua experiência junto das associações de doentes. “Nas doenças genéticas, em primeiro lugar, importa valorizar a história familiar. Depois, devemos ter em conta a clínica, uma vez que há diferenças entre as patologias que vamos discutir. Finalmente, há que reconhecer o papel dos estudos genéticos e definir cuidadosamente o fenótipo, de modo a encontrar uma correlação com o genótipo. Perante a informação que obtivermos, temos pela frente um grande compromisso, que é a forma de dar a conhecer os resultados ao doente. Numa patologia genética, a comunicação com o doente é particularmente importante”, sublinha a especialista.

Alerta à EM na urgência

O Prof. João Cerqueira, coordenador da Consulta de Esclerose Múltipla do Hospital de Braga, vai ser, juntamente com o Dr. Filipe Palavra, neurologista no Hospital Pediátrico do CHUC, responsável pela moderação da sessão sobre EM, na qual também fará uma intervenção sobre o doente com EM na urgência. O tema foi escolhido por ser no contexto de urgência que, por vezes, os internos de Neurologia se deparam com esta patologia pela primeira vez. “A perspetiva não é descrever a EM nem o seu tratamento ou o diagnóstico final, uma vez que não se espera que os internos assumam sozinhos esses processos, mas sim ajudá-los a perceber quais são os motivos que podem levar o doente à urgência, saber identificar possíveis surtos ou sintomas paroxísticos e saber como agir nestes casos”, explica João Cerqueira.

Acentuando a componente prática do curso, o neurologista destaca também os aspetos relacionados com o diagnóstico, quer nos adultos – tema abordado pela Dr.ª Lúcia Sousa, coordenadora da Consulta de Esclerose Múltipla do CHUC –, quer nas crianças e nos adolescentes – tópico a cargo de Filipe Palavra –, uma vertente que se torna ainda mais importante face à ausência de neuro-



pediatria em diversos hospitais. “Há um conjunto grande de especificidades nas crianças, tanto em relação às manifestações da doença como em termos de diagnósticos diferenciais e mesmo no que respeita aos sintomas de apresentação”, frisa João Cerqueira. Por esta mesa-redonda passarão também tópicos como o peso dos exames auxiliares de diagnóstico e as *red flags* que podem ou não ser identificadoras de EM, bem como a discussão de casos clínicos.

Neurologia e Psiquiatria lado a lado

De seguida, a neuropsiquiatria torna-se o foco do debate, numa sessão moderada pela Dr.ª Anabela Valadas (neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria), pela Dr.ª Helena Gens (neurologista no CHUC) e pela Dr.ª Isabel Luzeiro, com a presidente da SPN a realçar o “limbo de certas patologias” entre Neurologia e Psiquiatria, que deixam dúvidas aos profissionais das duas especialidades. “Há muitas manifestações consideradas psiquiátricas na Neurologia e esta especialidade tem muita repercussão, por exemplo, na medicação psiquiátrica”, observa Isabel Luzeiro, que cita como exemplo a utilização dos neurolépticos, responsáveis por manifestações de parkinsonismo, as quais não devem ser abordadas como uma verdadeira doença de Parkinson.

Sublinhando a multidisciplinaridade existente entre Neurologia e Psiquiatria e a importância do conhecimento funcional que permita o diagnóstico diferencial e uma interpretação à luz de ambas as especialidades, a presidente da SPN lembra a frequência das patologias que ficam no limbo. “As cefaleias de tensão e as demências, por exemplo, pertencem à Neurologia e também à Psiquiatria. Os neurologistas devem saber como tratar e articular-se com os psiquiatras no tratamento destas patologias de fronteira e das manifestações neurológicas de algumas doenças psiquiátricas”, explica.

O módulo de neuropsiquiatria contempla ainda as palestras “Grandes síndromes psiquiátricas para

neurologistas”, pelo Dr. Gustavo Jesus (psiquiatra no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central), “latrogenia e complicações do tratamento psiquiátrico”, pela Dr.ª Anabela Valadas, e “Urgências e emergências neuropsiquiátricas”, pelo Dr. Ricardo Varela (neurologista no CHUP/HSA).

Interação entre Infeciologia e Neurologia

A área da Infeciologia preenche o programa do último dia do NeuroCampus e conta com o Dr. Miguel Rodrigues (diretor do Serviço de Neurologia do Hospital Garcia de Orta, em Almada) e o Dr. João Trêpa (infeciologista no CHUC) como moderadores. Segundo o Dr. Rui



Araújo, vice-presidente da SPN e principal elo de ligação com a CIREN, as consequências frequentes das doenças infecciosas ao nível do sistema nervoso e o regular cruzamento com a área da Neurologia, nomeadamente na fase

de diagnóstico, evidenciam a pertinência desta temática. “Começaremos por um tema importante, sobretudo para quem está na linha da frente, a fazer serviço de urgência. As meningites ou encefalites de causa infecciosa são patologias com manifestações clínicas variadas e nem sempre de etiologia facilmente estabelecida”, adianta o neurologista no Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ), no Porto. Estas patologias, que se associam a elevada mortalidade, serão analisadas na preleção de João Trêpa.

Posteriormente, o debate vai orientar-se para as múltiplas complicações neurológicas do vírus da imunodeficiência humana (VIH), com a palestra da Prof.ª Ernestina Santos, neurologista no CHUP/HSA. Para o fim está reservada uma reflexão do Dr. André Pinto, infecciologista no CHUSJ, sobre doença neurológica provocada por agentes menos frequentes, mas potencialmente significativos para o diagnóstico, como os espiroquetas ou protozoários.

A ASCENSÃO DAS *SOFT SKILLS*

Da filosofia do NeuroCampus faz parte a ideia de que este deve ser um espaço informal “no qual as pessoas possam colocar as dúvidas que quiserem” e encontrar não só a habitual informação clínica, mas também sessões para o desenvolvimento de *soft skills*, explica o Dr. Rui Araújo. “A iniciativa advém do reconhecimento de que os neurologistas do amanhã requerem não só aquilo que se aprende nos livros, mas também outro tipo de aptidões que são importantes”, acrescenta o vice-presidente da SPN. Nesta lógica, haverá sessões sobre *life balance* e *mindfulness*, *team building*, liderança, comunicação e estatística. “Intercalamos as palestras teóricas com estas sessões que abordam outros aspetos extremamente importantes para a nossa prática clínica e que acabam por melhorar também os serviços de saúde”, afirma a Dr.ª Daniela Garcez, presidente da CIREN, reiterando “a relevância do aperfeiçoamento das interações com os doentes em nome de uma maior adesão à terapêutica”.

Comunicação médica e perturbações do sono em foco no Fórum de Neurologia

Com dois cursos de cariz teórico-prático nos dias 3 e 4 de dezembro, no Hotel Vila Galé Collection Braga, o Fórum de Neurologia 2020 assenta no tema "Saber comunicar, comunicar o saber". O objetivo desta edição passa por valorizar uma postura humanista na prática clínica e reavivar a ligação entre a Neurologia e as perturbações do sono.

João Paulo Godinho

O primeiro dia do Fórum de Neurologia vai ser dedicado ao curso de comunicação entre médico e doente em ambiente hospitalar. Numa perspetiva abrangente, que irá desde a forma de interação em Neurologia à gestão de conflitos, passando pelas questões da decisão partilhada ou da neurociência na relação médico-doente, a vertente teórica vai, segundo o **Dr. Filipe Palavra**, vice-presidente e secretário-geral da SPN, mostrar a "importância de reavivar conhecimentos de carácter mais humanista" para os profissionais.

"Na faculdade, não temos qualquer disciplina que nos ensine a explorar os aspetos pessoais e particulares do doente, nomeadamente a sua personalidade. Precisamos de dispor de técnicas para, ao interagir, conseguirmos valorizar essa informação, que é crítica para os próprios processos de tomada de decisão", sustenta a presidente da SPN,

Dr.ª Isabel Luzeiro. A também neurologista e neurofisiologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) realça, ainda, a importância de fazer registos completos e de assegurar o consentimento informado do doente, como exemplo paradigmático da relevância desta relação de comunicação. "Numa sociedade cada vez mais cansada e insatisfeita, grande parte das queixas apresentadas pelos doentes redundam em problemas de comunicação", sublinha a presidente da SPN.



Estes serão alguns dos aspetos abordados nas discussões de carácter mais prático (a realizar durante o período da tarde), que, fruto da remodelação imposta ao formato do Fórum de Neurologia pelas regras sanitárias e de saúde pública, realizar-se-ão com base em exemplos digitais/virtuais preparados pela organização para este propósito.

Estudar a complexidade do sono

Para o segundo dia fica reservado o curso teórico-prático de medicina do sono – dirigido não só a internos, mas também aos neurologistas em geral (com número limitado de inscrições, devido às regras da Direção-Geral da Saúde em contexto de COVID-19) –, que expressa a vontade da Neurologia de "reforçar a sua ligação à patologia do sono enquanto

fenómeno neurológico", explica Filipe Palavra. Segundo o também neurologista no Hospital Pediátrico do CHUC, esta formação "terá uma primeira parte de natureza mais teórica, a que se seguirá a apresentação e discussão, em formato interativo, de casos concretos e de temas mais específicos".

"O curso de medicina do sono vai abarcar uma vertente relacionada com os tipos de registo e a sua execução técnica, valorizando a relação com a parte respiratória", refere Isabel Luzeiro. Entre os vários exames em análise estarão a

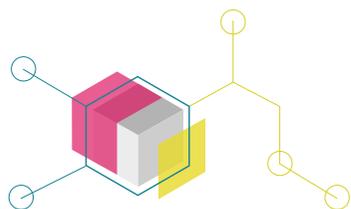
actigrafia, a polissonografia basal e em *split night*, a polissonografia com eletroencefalograma (EEG) e o teste de latências múltiplas.

Apesar de o programa do curso não estar ainda totalmente definido, está prevista a inclusão de temas como o aprofundamento da relação do sono com a Neurologia, bem como a anatomofisiologia, a cronobiologia, a evolução ao longo da vida e o papel do laboratório de sono. Já a nível das patologias, o enfoque será colocado na síndrome do distúrbio respiratório, nos movimentos periódicos, nas parassónias do NREM (*non-rapid eye movement*, na sigla em inglês) e nos distúrbios do acordar. Serão abordadas mais patologias do sono, como parassónias do REM (*rapid eye movement*, na sigla em inglês), narcolepsia e hipersónia, mas também serão discutidas a relação do sono com as cefaleias e a epilepsia, as particularidades do sono e respetivas patologias na criança e ainda os aspetos legais que podem associar-se a este tipo de doença.

NOVO FORMATO EM PERSPETIVA

De acordo com o Dr. Filipe Palavra, o formato do Fórum de Neurologia deverá conhecer algumas mudanças em breve, em virtude da criação do evento NeuroCampus, que deverá acolher os cursos teórico-práticos. "Em vez de se cingir a cursos com estas características, parece-nos que o Fórum de Neurologia deve ser sobretudo um espaço no qual a discussão e a interação sejam potenciadas", elucida o vice-presidente e secretário-geral da SPN, exemplificando com debates sobre "aspetos formativos de homogeneidade de currículos e a promoção de *team building* entre os profissionais, particularmente intergeracional".

Reunião magna da SPN vai decorrer em formato híbrido



CONGRESSO DE NEUROLOGIA

Da molécula à prática clínica



18
Pré-congresso
19 a 21
NOVEMBRO
2020

CENTRO DE
CONGRESSOS DO
HOTEL VILA GALÉ
COIMBRA

De 18 a 21 de novembro, o Hotel Vila Galé Coimbra vai receber o Congresso de Neurologia 2020, num formato “híbrido”, isto é, admitindo a presença de um número limitado de participantes em sala e sendo transmitido em direto, via *web*, para todos os associados da SPN, através de uma plataforma eletrónica exclusiva. O tema central desta edição, “Da molécula à prática clínica”, será desenvolvido nas sessões sobre as diferentes áreas da especialidade, mas também haverá espaço para temas menos habituais, como o erro médico, os aspetos legais e éticos associados ao envelhecimento, a liderança em saúde e até a perspetiva de um físico sobre o tempo e a longevidade humana.

Luís Garcia

“**P**retendemos que o programa do congresso contemple um conjunto de sessões nas quais seja possível refletir sobre a translação do conhecimento da ciência fundamental para a prática clínica da Neurologia e o seu impacto no modo como tratamos os nossos doentes”, começa por explicar o Dr. Filipe Palavra, vice-presidente e secretário-geral da Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN). “A organização deste congresso trouxe-nos o enorme desafio de o adaptar ao mais que citado ‘novo normal’, mas cremos que temos todas as condições para o tornar num evento marcante”, acrescenta o neurologista do Hospital Pediátrico do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC).

Um tema forte do congresso é o envelhecimento, que estará em discussão nas duas sessões da manhã de 19 de novembro. Na primeira, serão debatidos o erro médico e questões disciplinares, bem como aspetos legais e éticos associados ao envelhecimento. “Doenças como a de Alzheimer suscitam importantes questões éticas relacionadas com a incapacidade dos doentes para tomarem decisões e com a passagem dessa responsabilidade para terceiros. Relativamente ao erro médico, também é importante saber como podem os clínicos preveni-lo e, caso aconteça, como podem os registos de qualidade salvaguardar eventuais problemas associados a processos disciplinares”, justifica a presidente da SPN, Dr.ª Isabel Luzeiro.

A outra sessão sobre envelhecimento será voltada para aspetos de natureza mais molecular, tanto relacionados com a própria neurobiologia do envelhecimento cerebral, como com a imunossenescência e a forma como ela própria pode condicionar (ou não) as opções terapêuticas para a esclerose múltipla.

A gestão de alto rendimento de unidades hospitalares será um dos temas a abordar no dia 20 de novembro, numa sessão dedicada à liderança em saúde. Outra importante novidade do Congresso de Neurologia 2020 é a Conferência Fernando Lopes da Silva, em homenagem a este neurocientista lisboeta falecido em 2019, que viveu nos Países Baixos durante 54 anos. O preletor será o Prof. Alexandre Quintanilha, professor catedrático no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS) da Universidade do Porto, que dará a sua perspetiva, como físico, sobre tempo e longevidade humana.

Cursos e reuniões pré-congresso (18 nov.)

- 9.º Simpósio de Enfermagem em Neurologia (9h00-17h00);
- Fórum de Cirurgia de Epilepsia (10h00-18h00);
- Curso Digital de Ataxias Hereditárias e de Causas Tratáveis (9h00-18h00);
- Curso Digital de Neurosonologia (9h00-18h00);
- Curso Digital de Doenças Metabólicas (9h00-13h00);
- Reunião Digital da Secção de Neurologia do Comportamento (13h00-18h00).

Contributo da ciência básica nas doenças neurológicas

À semelhança das edições anteriores, o programa científico contemplará sessões sobre várias doenças neurológicas. Na tarde do dia 19 de novembro, a sessão dedicada às doenças do movimento debaterá alguma da inovação terapêutica que tem vindo a público no âmbito de algumas destas doenças e da forma como este conhecimento se pode relacionar com aspetos tão clínicos como a utilização da ultrassonografia transcraniana no contexto da estimulação cerebral profunda.

No dia seguinte, as cefaleias e as doenças neuromusculares serão as outras patologias com sessões próprias. Já no dia 21 de novembro, antes da sessão de encerramento, decorrerá a mesa-redonda sobre a relevância do conhecimento molecular no acidente vascular cerebral e na epilepsia.

O programa do Congresso de Neurologia 2020 vai incluir ainda a sessão da revista *Sinapse*, que contará com a participação da Dr.ª Helena Donato, diretora do Serviço de Documentação e Informação Científica do CHUC e editora técnica desta revista científica da SPN. Além dos habituais espaços para apresentação de comunicações orais e pósteres (que, nesta edição do Congresso, serão inteiramente eletrónicos), os mais jovens estarão em destaque na sessão organizada pela Comissão de Internos e Recém-Especialistas em Neurologia (CIREN), na qual alguns internos vão partilhar as suas experiências nos estágios que realizaram ao abrigo de bolsas atribuídas pela SPN. 🌟

De olhos postos no futuro da epilepsia

Nos passados dias 18 e 19 de setembro, decorreu, em formato totalmente digital, o 32.º Encontro Nacional de Epileptologia (ENE). Os desafios e as soluções do diagnóstico e do tratamento da epilepsia na próxima década estiveram no centro do evento, que manteve um programa científico marcado pela participação de especialistas de renome internacional.

Marta Carreiro



Dr.ª Francisca Sá



Dr. João Parente Freixo

A adaptação ao formato virtual levou à redução do programa para dia e meio, com ajuste na duração das sessões e dos intervalos – nos quais foram apresentados os *e-posters* –, mas não implicou alterações muito significativas a nível temático.

"Discutimos perspetivas sobre a realidade atual e as novidades que poderão surgir nos próximos anos, quer no que respeita ao conhecimento da epilepsia quer em termos de prática clínica", adianta a

Dr.ª Francisca Sá, secretária-geral do 32.º ENE e neurologista no Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental/Hospital de Egas Moniz.

Na primeira conferência da reunião, acerca dos desafios do diagnóstico etiológico da epilepsia na próxima década, o Dr. João Parente Freixo, geneticista no Centro de Genética Preditiva e

Preventiva – Instituto de Biologia Molecular e Celular/Instituto de Investigação e Inovação em Saúde da Universidade de Porto, abordou a realização de estudos genéticos na área da epilepsia. Na sua ótica, estes testes são fundamentais, uma vez que, em casos de epilepsia de causa genética, "a determinação da alteração subjacente à doença tem reflexo nas decisões terapêuticas, com benefício para o doente".

Segundo João Parente Freixo, com exceção da Genética Médica, a Neurologia e a Neuropediatria são, respetivamente, a especialidade e a subespecialidade que mais testes genéticos pedem, "dado que muitas das patologias que seguem têm uma base genética". Apesar de se estar a assistir a um crescimento do número de pedidos de estudos genéticos – correspondendo ao aumento da oferta e da maior capacidade tecnológica neste âmbito –, o palestrante alerta para a necessidade de uma maior aposta na formação médica, sobretudo no que respeita ao diagnóstico molecular.

Avanços no tratamento farmacológico e cirúrgico

O programa do 32.º ENE prosseguiu com uma palestra do Prof. Nicolas Gaspard, neurologista no Hospital Erasmus e docente na Universidade Livre de Bruxelas, na Bélgica, sobre as mudanças

na prática clínica no campo da epilepsia autoimune. Já na tarde do dia 18 de setembro, foram discutidos os desafios para a próxima década no que se refere à ligação entre neurodegeneração e epilepsia. O tema foi abordado na perspetiva pediátrica pela Prof.ª Sofia Duarte, neuropediatra no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central/Hospital de Dona Estefânia (ver caixa), e no âmbito dos adultos pela Prof.ª Isabel Santana, diretora do Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC).

Já no dia 19, o programa começou pela palestra do Dr. Angel Aledo, neurologista no Hospital Ruber Internacional, em Madrid, e coordenador do Clube de Jovens Epileptologistas da Sociedade Espanhola de Epilepsia, que refletiu sobre o futuro das terapêuticas farmacológicas. Já a Dr.ª Rute Teotónio, neurologista no Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André, procurou levantar o véu sobre o futuro da cirurgia da epilepsia.

A última conferência do ENE foi proferida pelo Prof. Fabrice Bartolomei, diretor do Serviço de Epileptologia do Centro Hospitalar Universitário de La Timone, em Marselha, França, que incidiu sobre a utilização de modelos computacionais nos doentes com epilepsia. Ao longo dos dois dias de reunião houve também espaço para comunicações orais e três simpósios-satélite da indústria farmacêutica. 🌟



A IMPORTÂNCIA DA NEUROPEDIATRIA

Perante o número crescente de crianças com síndromes neurológicas que chegam à idade adulta, a transição da Pediatria para a medicina de adultos ganha particular relevância, refere a Prof.ª Sofia Duarte. "É necessário um acompanhamento e a articulação por parte dos profissionais de ambas as áreas, sendo importante que os médicos de adultos tenham uma formação mais detalhada acerca de algumas síndromes que são mais características da infância", sublinha a neuropediatra. Outro aspeto de grande relevância é a capacitação das famílias e das próprias crianças em relação à sua doença, para que a transição para a medicina de adultos se possa fazer de forma mais informada e acompanhada. "Este processo de preparação das crianças e das famílias para a idade adulta deve ser iniciado ainda na fase de acompanhamento pela Neuropediatria", defende Sofia Duarte, que abordou estas questões no 32.º ENE.

34.ª Reunião do GEECD em formato *webinar*

Adaptado a um formato de *webinar* que se repartirá pelas manhãs de 25 e 26 de setembro, a 34.ª Reunião do Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (GEECD) vai percorrer temas como a relação entre o sono, o envelhecimento e a demência; as potencialidades das técnicas inovadoras de neuroimagem nesta área; e os principais avanços no tratamento da demência, quer em termos de ensaios clínicos quer da terapia génica.

Marta Carreiro



Prof. Joaquim Cerejeira



Prof. Luís Ruano



Doutora Sandra Alves

O reajuste para a transmissão *online* implicou reduzir o programa do encontro, inicialmente previsto para dois dias inteiros. Nesse sentido, explica o Prof. Joaquim Cerejeira, presidente do GEECD, “foi dada primazia às comunicações submetidas por internos e jovens investigadores, de modo a promover uma participação mais ativa”, optando-se por reduzir as sessões plenárias e a duração de cada apresentação.

A primeira sessão plenária (25 de setembro, 9h30–10h20) será sobre os estudos epidemiológicos do declínio cognitivo e da demência em Portugal e contará com as intervenções da Prof.ª Sandra Freitas, psicóloga e investigadora principal na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra; do Prof. Carlos Ramalheira, psiquiatra no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC); e do Prof. Luís Ruano, neurologista no Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga/Hospital de São Sebastião, em Santa Maria da Feira, e investigador na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Acerca deste tema, Luís Ruano esclarece que “é muito importante compreender a epidemiologia da deterioração cognitiva e da demência, porque só conhecendo a realidade de cada país é possível ter políticas de saúde que vão ao encontro da raiz do problema e dos cuidados de que necessitam os doentes”. Desta forma, serão apresentados três estudos epidemiológicos de base populacional realizados em Portugal – um deles coordenado por Luís Ruano –, que aponta Portugal como um dos países da Europa ocidental com maior prevalência de demências de causa vascular.

Inovação na neuroimagem

Já no dia 26, das 9h15 às 10h00, as potencialidades e aplicações das técnicas inovadoras de neuroimagem na prática clínica serão discutidas pelo Prof. Tiago Gil Oliveira, neurorradiologista no Hospital de Braga, e pela Dr.ª Ana Paula Moreira, especialista em Medicina Nuclear no CHUC. De acordo com Joaquim Cerejeira, serão abordados nestas sessões “os aspetos mais inovadores relacionados com a ressonância magnética e a Medicina Nuclear”.

Em seguida (11h00–11h40), serão abordados os desafios no tratamento da demência numa sessão na qual a Prof.ª Isabel Santana, presidente da 32.ª Reunião do GEECD e diretora do Serviço de Neurologia do CHUC, apontará alguns dos ensaios clínicos mais recentes nesta área e a Doutora Sandra Alves, investigadora no Departamento de Genética Humana do Instituto Ricardo Jorge, no Porto, irá debruçar-se sobre o tema da terapia génica. Esta preleitora explica que pretende direcionar a sua apresentação para as terapêuticas baseadas no ácido ribonucleico (RNA, na sigla em inglês), com destaque para “as duas mais conhecidas e aplicáveis: RNA de interferência e oligonucleotídeos *antisense*”. A investigadora irá também falar sobre as bases teóricas de cada abordagem terapêutica, dando alguns exemplos da sua aplicação clínica, assim como discutir outros tratamentos ainda em fase de investigação.

Por fim (26 de setembro, 11h40–12h20), na Conferência Carlos Garcia, a cargo de um palestrante internacional ainda por confirmar, será partilhada a experiência do consórcio internacional The Genetic Frontotemporal Initiative (GENFI). Segundo Joaquim Cerejeira, esta rede de centros de investigação cana-

dianos e europeus, na qual participam a Universidade de Coimbra e a Universidade de Lisboa, “está a desenvolver um estudo sobre demência frontotemporal assente no seguimento e no estudo genético dos doentes e das suas famílias”.

Sono como sinal ou causa de demência

Um dos pontos altos da 32.ª Reunião do GEECD será a sessão sobre sono, envelhecimento e demência (dia 25 de setembro, 11h30–12h15). O tema será abordado sob uma perspetiva mais biológica pela Prof.ª Cláudia Cavadas, investigadora no Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra, e do ponto de vista clínico pela Prof.ª Teresa Paiva, neurologista e diretora do Centro de Eletroencefalografia e Neurofisiologia Clínica, em Lisboa. Teresa Paiva vai explicar as principais modificações do sono que podem ocorrer ao longo da vida, nomeadamente em termos de duração, estrutura e regulação circadiana. “No envelhecimento, tal como nos primeiros anos de vida, há uma enorme variabilidade entre indivíduos – e este aspeto deve ser tido em conta”, refere Teresa Paiva. Segundo a especialista, importa que os neurologistas estejam alerta para “alterações do sono que podem alertar para a existência de determinadas demências ou mesmo desencadeá-las”.



Novas vias terapêuticas para as cefaleias

Os avanços ao nível do tratamento preventivo da enxaqueca e a abordagem da cefaleia em salvas refratária estão entre os principais temas da Reunião da Sociedade Portuguesa de Cefaleias (SPC) 2020, que decorrerá de 24 a 26 de setembro, em formato totalmente virtual.

João Paulo Godinho



Dr.ª Elsa Parreira



Dr.ª Liliana Pereira



Dr.ª Sara Machado

Os tempos atípicos criados pela COVID-19 impuseram nova mudança no calendário da SPC, adiando a reunião de junho para setembro. Segundo a Dr.ª Elsa Parreira, presidente da SPC e neurologista no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca (HFF), na Amadora, “são ainda muitas as incertezas sobre a pandemia e a disponibilidade de os profissionais de saúde se poderem reunir em eventos de caráter científico”. A alteração da data também se traduz num novo formato. “Iremos realizar uma reunião exclusivamente virtual. Para tal, alterámos o horário de modo a facilitar a participação *online*, com períodos de transmissão mais curtos: a reunião foi alargada de dois para três dias – dois deles ao final da tarde, em horário pós-laboral, e sábado de manhã”, explica Elsa Parreira.

Mudam-se os tempos, mas não a vontade de discutir as inovações terapêuticas ou o estímulo para refletir sobre orientações nacionais e o futuro do tratamento das cefaleias. Assim, a primeira mesa-redonda versará sobre as novas recomendações terapêuticas, a começar pela prevenção da enxaqueca – tema que será abordado pela própria presidente da SPC. Depois, é a vez de a Prof.ª Raquel Gil-Gouveia, secretária da SPC e diretora do Serviço de Neurologia do Hospital da Luz Lisboa, analisar o tratamento da cefaleia por abuso de analgésicos, e de a Dr.ª Inês Carrilho, neurologista no Centro Hospitalar Universitário do Porto/Centro Materno-Infantil do Norte, falar sobre o tratamento de cefaleias primárias em crianças.

No dia seguinte, terá lugar a palestra da Prof.ª Sofia Braga, oncologista no HFF,

sobre as particularidades da terapêutica com anticorpos monoclonais. Em foco estarão os anticorpos dirigidos ao peptídeo relacionado com o gene da calcitonina (CGRP, na sigla em inglês), que constituem uma nova classe farmacológica com a qual os neurologistas estão ainda a ambientar-se.

Tratamento da cefaleia em salvas refratária

No último dia, além de uma intervenção sobre novos alvos terapêuticos na enxaqueca, a cargo do Dr. Filipe Palavra, neurologista no Hospital Pediátrico do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, o foco centra-se no tratamento da cefaleia em salvas refratária. O Dr. Miguel Rodrigues, diretor do Serviço de Neurologia do Hospital Garcia de Orta, em Almada, abre a mesa-redonda com uma revisão das orientações da SPC para estes doentes. De seguida, a Dr.ª Liliana Pereira, neurologista do mesmo hospital, aborda as

opções de tratamento nos casos refratários, realçando a prevalência da cefaleia em *cluster* “semelhante à doença de Parkinson”.

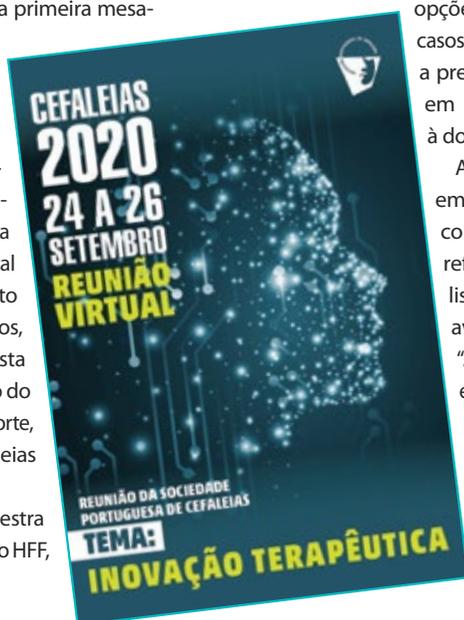
Apesar de apenas um em cada seis doentes com esta patologia ser refratário, a especialista aponta a falta de avanços terapêuticos. “A cefaleia em *cluster* é muito incapacitante, portanto, precisamos de mais opções de tratamento. Durante a crise, muitos doentes não conseguem

fazer nada, ficam agitados e não querem falar com ninguém. O impacto é tão grande que há quem chame a esta doença a cefaleia do suicídio”, refere. De acordo com Liliana Pereira, a solução passa por “tentar todos os medicamentos indicados” e recorrer também às terapêuticas não farmacológicas, com enfoque na neuromodulação, apesar de os dispositivos necessários não serem comercializados em Portugal.

Corticoterapia prolongada é opção?

Já a Dr.ª Sara Machado, tesoureira da SPC e neurologista no HFF, vai debruçar-se sobre a problemática da corticoterapia. “Os fármacos preventivos não começam a atuar de imediato e precisamos de estratégias que permitam fazer a ponte entre tratamentos de fase aguda. Neste intervalo, utilizamos corticoides, que são um aliado importante para controlar a dor.” A interrogação que se coloca, e que Sara Machado procurará abordar na sua intervenção, é se haverá evidência que permita usar corticoides de forma prolongada e não apenas como estratégia de ponte, durante quatro a oito semanas, entre a terapêutica aguda e a preventiva. Para a especialista, a corticoterapia prolongada terá de contrabalançar a “menor dose eficaz possível” com os efeitos secundários, como “maior risco de infeções, cataratas, osteoporose, hipertensão arterial, diabetes *mellitus* iatrogénica ou necrose assética de articulações”.

A mesa-redonda prosseguirá com uma intervenção do Prof. Mário Miguel Rosa, neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, sobre a possibilidade do recurso a canabinoides quando todos os outros tratamentos falham. Após uma discussão de casos clínicos de vários centros ainda sobre cefaleia em salvas refratária, a reunião terminará com a entrega dos prémios para a melhor comunicação oral e o melhor caso clínico. ❄️



8.º Congresso de Doenças Neuromusculares enfatiza temas menos abordados

Os avanços na compreensão da doença de Charcot-Marie-Tooth, as novas técnicas de estudo do nervo periférico, o progresso do conhecimento sobre a genética das doenças do neurónio motor e as novas terapêuticas nesta área serão discutidas no 8.º Congresso Português de Doenças Neuromusculares. Pela primeira vez, a reunião decorrerá em formato *online*, de 23 a 24 de outubro.

Marta Carreiro

Este ano, a comissão organizadora optou por centrar as atenções em temas menos focados em edições anteriores, como questões ligadas ao nervo periférico e às doenças do neurónio motor. A doença de Charcot-Marie-Tooth será a primeira em análise, no dia 23 de outubro, entre as 10h15 e as 12h00. Esta primeira sessão contará com a participação do Prof. Vincent Timmerman, investigador e coordenador do Grupo de Investigação de Neuropatia Periférica do Centro de Neurologia Molecular da Universidade de Antuérpia, na Bélgica, que irá descrever os principais avanços no conhecimento da doença. Ainda no âmbito desta patologia, falar-se-á das novas técnicas de sequenciação maciça, tanto na perspetiva de diagnóstico como de investigação. “Existem hoje várias novas técnicas de estudo genético. Ao invés de nos obrigarem a procurar mutações gene a gene, permitem-nos fazer um estudo alargado para encontrar o defeito genético de uma determinada família”, elucida a **Prof.ª Teresa Coelho**, presidente da Sociedade Portuguesa de Estudos de Doenças Neuromusculares.

Na segunda mesa-redonda (15h00–16h15), falar-se-á sobre as novas técnicas de estudo dos nervos periféricos, com destaque para a imagem do nervo, técnica que, de acordo com Teresa Coelho, está a ser cada vez mais utilizada como forma de comple-



mentar o estudo destas patologias. Este tema será abordado pelo Prof. Luca Padua, neurologista no Hospital Policlínico Agostino Gemelli, em Roma. Será também discutido o papel da neuropatologia e da neurofisiologia no estudo das pequenas fibras. De acordo com a **Dr.ª Isabel Conceição**, coordenadora do Centro de Referência de Paramiloidose do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, o estudo das pequenas fibras poderá desempenhar um papel importante no diagnóstico inicial e precoce de algumas neuropatias. “É uma ajuda muito importante, sobretudo em doenças

como a paramiloidose, em que as queixas iniciais estão relacionadas com a dor neuropática, que se caracteriza pelo atingimento das pequenas fibras”, afirma a palestrante.

Doenças metabólicas e avanços genéticos

O segundo dia do congresso, 24 de outubro, começará com uma mesa-redonda sobre novas terapêuticas para atrofia muscular espinhais (em idade pediátrica

e em adultos), doenças metabólicas, distrofia de Duchenne e neuropatia amiloidótica por transtirretina.

A Dr.ª Maria do Carmo Macário, neurologista

no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, vai falar sobre as doenças metabólicas e respetivas vias: metabolismo dos carbo-hidratos, metabolismo lipídico e fosforilação oxidativa. “Vou abordar as doenças mais frequentes dentro de cada um destes três grupos e os tratamentos disponíveis, desde as terapêuticas mais gerais às mais específicas e até cirúrgicas, em alguns casos”, avança.

Na sessão seguinte (10h00–10h45), o Prof. Jan Veldink, docente de Neurogenética Humana no Centro Médico Universitário de Utrecht, nos Países Baixos, falará sobre alguns dos avanços recentes na área da genética, com aplicação em algumas patologias neuromusculares. “O Prof. Jan Veldink vai apresentar um projeto de estudo genético sistemático dos doentes com doenças do neurónio motor”, explica Teresa Coelho, adiantando que esta será também uma forma de tentar perceber se existe interesse por parte de centros nacionais em colaborar com o projeto. 🌟



Colaboração internacional e com associações de doentes

A última sessão do programa (24 de outubro, 12h15–13h05) tocará dois aspetos menos clínicos: o papel da Rede Europeia de Doenças Neuromusculares e o contributo das associações de doentes. Sobre a primeira vertente, a **Dr.ª Teresinha Evangelista**, coordenadora da European Reference Network for Rare Neuromuscular Diseases (Euro-NMD), apresentará esta entidade, que “abrange cinco áreas clínicas básicas: as doenças musculares, o nervo periférico, a junção neuromuscular, as doenças mitocondriais do músculo e as doenças do neurónio motor”. Segundo a neurologista, que exerce no Hospital Universitário Pitié-Salpêtrière, em Paris, esta rede procura harmonizar os cuidados prestados aos doentes neuromusculares nos diferentes países europeus. Também as associações de doentes desempenham um papel importante na gestão deste tipo de patologias, motivo pelo qual Joaquim Brites, presidente da Associação Portuguesa de Neuromusculares, foi convidado para falar um pouco sobre a perspetiva dos doentes, quer em termos de diagnóstico, quer de acesso e de conhecimento sobre os novos tratamentos.

Desafios da gravidez e da COVID-19 marcam Reunião do GEEM



Prof. João Cerqueira



Dr. José Vale



Dr. Paulo Alegria

A Reunião do Grupo de Estudos de Esclerose Múltipla (GEEM) 2020, que se realizará nos dias 9 e 10 de outubro, conta com um programa abrangente que percorrerá temas como a gestão da gravidez nas doentes com esclerose múltipla (EM), a experiência de um especialista português que se dedica a esta área num centro belga e a apresentação de alguns dados sobre doentes portugueses e italianos com EM que contraíram COVID-19. Nesta reunião, que decorrerá em formato híbrido (presencial e *online*), será também eleita a nova Direção do GEEM.

Marta Carreiro

Segundo o Prof. João Cerqueira, presidente do GEEM e coordenador da Consulta de Esclerose Múltipla do Serviço de Neurologia do Hospital de Braga, a reunião decorrerá no Hotel Dona Inês, em Coimbra, no qual estarão os palestrantes, os moderadores e um número limitado de participantes. Os restantes inscritos terão oportunidade de assistir às sessões através da transmissão *online*, em direto.

O programa vai ter início com um curso organizado pela Biogen sobre a gravidez em doentes com EM. “Haverá uma discussão teórica sobre os novos dados de segurança dos medicamentos disponíveis e, de seguida, serão apresentados alguns casos práticos com recurso a um simulador com doentes virtuais, a plataforma Body Interact[®]”, explica João Cerqueira.

Na parte da tarde do dia 9 de outubro, poderão esperar as habituais comunicações orais, assim como a apresentação dos trabalhos realizados este ano pelos grupos do curso EMin (Esclerose Múltipla para internos de Neurologia), que conta com o patrocínio científico do GEEM – ver caixa. “Os trabalhos apresentados este ano incidem sobre a avaliação neuropsicológica e a tomografia de coerência ótica (OCT) na EM (pelo grupo que teve como tutor o Prof. Luís Ruano, neurologista no Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga/Hospital de São Sebastião, em Santa Maria da Feira), a síndrome radiológica isolada (Dr. João Ferreira, neurologista no Centro Hospitalar Universitá-

rio Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria), um estudo epidemiológico da EM na área de Coimbra (Dr.ª Inês Correia, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra) e um estudo sobre inércia terapêutica em Portugal (Dr.ª Sandra Costa, neurologista no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho)”, esclarece o Dr. José Vale, diretor do Serviço de Neurologia do Hospital Beatriz Ângelo e presidente da Comissão Científica da SPN.

O segundo dia da reunião abrirá com a cerimónia de atribuição do Prémio GEEM ao grupo do melhor trabalho do EMin. Segue-se o plenário que vai discutir a relação entre a COVID-19 e a

EM. “Vamos apresentar alguns dados de doentes portugueses com EM que contraíram COVID-19 e teremos também um colega de Génova para falar sobre os dados do registo italiano”, acrescenta. Para a parte da tarde estão reservadas a sessão do Clube da Substância Branca, na qual serão discutidos casos clínicos; a apresentação dos projetos multicêntricos em curso, nomeadamente aqueles que têm o patrocínio do GEEM; e a Assembleia-Geral, que incluirá as eleições para a nova Direção.

Esclerose múltipla na diáspora

Este ano, o convidado da rubrica “Esclerose múltipla na diáspora” será o Dr. Paulo Alegria, neurologista no Centro Hospitalar Regional de Namur, na Bélgica. O especialista pretende transmitir a sua visão “sobre as diferenças e semelhanças da abordagem da EM em Portugal e na Bélgica, quer no que respeita aos sistemas de saúde no seu todo, quer nas perspetivas do médico e do doente”. Num registo mais pessoal, Paulo Alegria vai explicar “como se processa, na prática, ir trabalhar para outro país europeu como clínico, num ambiente completamente desconhecido”. A exercer na Bélgica desde junho de 2016, o neurologista confessa que aquilo de que mais sente falta é o modo de funcionamento mais “colegial” que é seguido em Portugal. “No meu entender, esta filosofia gera médicos com grande nível clínico e científico, embora com frequência aprofundados num sistema insuficientemente organizado”, remata Paulo Alegria.

O que é o EMin?

Atualmente na sua quarta edição, o EMin é um curso teórico com uma componente prática de investigação clínica em EM. Com o patrocínio científico do GEEM, o apoio da Biogen e a duração de um ano, inclui uma parte teórica de formação sobre a doença e outra sobre investigação clínica. Após estas componentes teóricas, os participantes, divididos em quatro grupos e orientados por um tutor (por norma, um jovem neurologista com interesse por esta área) desenvolvem um projeto de investigação clínica, que conta com o apoio da Keypoint. Os dois coordenadores do projeto, desde a sua criação, são o Dr. José Vale e a Prof.ª Maria José Sá, chefe de Serviço de Neurologia e coordenadora da Consulta de Doenças Desmielinizantes do Centro Hospitalar Universitário de São João, no Porto.

A scenic landscape at sunset. The sky is filled with a soft glow of orange and yellow, transitioning into a pale blue at the top. Numerous birds are captured in flight, scattered across the sky. Below the sky is a calm body of water that reflects the colors of the sunset. In the foreground, there are several tall reeds with green leaves and brown seed heads. The bottom of the image shows a wooden pier or dock made of weathered planks.

PUBLICIDADE



PUBLICIDADE

Atualização sobre doença de Huntington e outras patologias do movimento

Após o adiamento forçado devido à pandemia de COVID-19, o Congresso da Sociedade Portuguesa de Doenças do Movimento (SPDMov) 2020 vai realizar-se exclusivamente *online*, nos dias 16 e 17 de outubro.

A doença de Huntington será o tema central do evento, no qual também se falará sobre doença de Parkinson, parkinsonismos atípicos, tremor, patologias funcionais, doenças do movimento em idade pediátrica e educação médica.

Marta Carreiro

Num esforço para que a transposição para o formato *online* não resulte num programa demasiado pesado para quem participa à distância, a comissão organizadora procurou “espaçar as comunicações de forma diferente e ajustar a duração de cada sessão”, explica o **Prof. Miguel Coelho**, presidente da SPDMov. Ainda assim, segundo o neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, procurou-se traçar um programa completo e abrangente, no qual a doença de Huntington será abordada em diferentes perspetivas, nomeadamente “nos aspetos clínicos de semiologia e diagnóstico diferencial, no diagnóstico genético, no aconselhamento genético, nos novos ensaios clínicos e ainda na terapêutica mais clássica”.

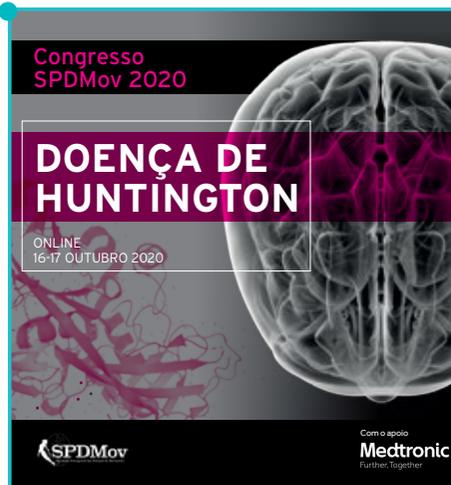


Segundo o **Dr. Miguel Grunho**, neurologista no Hospital Garcia da Orta, em Almada, e membro

da comissão organizadora, a escolha da doença de Huntington para tema central do congresso deveu-se também aos avanços recentes que se têm assistido no desenvolvimento de fármacos para esta patologia. É o caso do tominersen, um oligonucleótido *antisense* que reduz a concentração de huntingtina mutada, cujo ensaio clínico de fase III será um importante marco. “Até agora, dispomos apenas de tratamentos sintomáticos. Mas passarmos a ter terapêuticas modificadoras da doença seria um objetivo muito mais atrativo e, em última instância, aquilo que procuramos não apenas para a doença de Huntington, mas para todas”, refere o especialista, acrescentando que o facto de o tominersen ser uma terapêutica com ação a nível génico pode ser “catalisador” de soluções idênticas para outras patologias.



Este novo fármaco estará em análise na conferência do Prof. Edward Wild, neurologista no National Hospital for Neurology and Neurosurgery e diretor do University



College London Huntington's Disease Centre, que apresentará alguns dados sobre o ensaio clínico do tominersen, no qual está envolvido. “Creio que esta conferência será de grande interesse para todos, sejam internos ou especialistas, uma vez que esta terapêutica poderá alterar o paradigma do tratamento desta e de outras doenças neurodegenerativas”, refere Miguel Coelho.

Update em doenças do movimento

O programa do Congresso não se resume à doença de Huntington. A **Dr.ª Ana Margarida Rodrigues**, membro da comissão organizadora e neurologista no Hospital de Braga, realça “as já habituais sessões de *update*, nas quais se tenta abordar os pontos-chave e as principais novidades recentes sobre algumas das doenças do movimento mais importantes, numa perspetiva formativa e o mais focada possível”. Este ano, os temas abordados serão a doença de Parkinson e os parkinsonismos atípicos, no dia 16 de outubro, e o tremor, as doenças funcionais e as doenças do movimento em idade pediátrica, no dia 17.



Outros aspetos de destaque, na opinião de Ana Margarida Rodrigues, são as sessões de apresentação de cartazes e comunicações orais, bem como uma palestra sobre educação médica, intitulada “Como realizar uma comunicação oral”, a cargo do Prof. Tiago Fleming Outeiro, diretor do Departamento de Doenças Neurodegenerativas da Universidade de Göttingen, na Alemanha. “É a primeira vez que incluímos este tema e cremos que será muito útil, sobretudo para os internos”, sublinha a neurologista, chamando ainda a atenção para a sessão do Clube dos Gânglios da Base, na qual serão apresentados e discutidos casos clínicos em vídeo, também no dia 17 de outubro. ❄️



Huntington-like, a importância do diagnóstico diferencial

No curso sobre doença de Huntington, a **Prof.ª Cristina Costa**, neurologista no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, na Amadora, abordará as doenças *Huntington-like*. Segundo a especialista, “o diagnóstico diferencial da doença de Huntington é particularmente desafiante nos casos em que esta foi excluída por teste genético, uma vez que, em geral, as doenças com apresentação semelhante a esta são ainda mais raras”. Na sua intervenção, Cristina Costa vai chamar a atenção para os principais sinais de alerta (clínicos, imagiológicos e analíticos, entre outros), que podem orientar o neurologista para um ou outro diagnóstico.

Destaques e novidades do Congresso EAN 2020

O primeiro congresso virtual da European Academy of Neurology (EAN), que decorreu entre 23 e 26 de maio passado, foi também o maior evento neurológico de sempre, com 42 502 inscritos. Conheça alguns dos destaques e principais novidades, pelo olhar de especialistas em cada área da Neurologia.

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)

Como é habitual, o AVC foi uma das áreas mais importantes do Congresso EAN 2020, o que se refletiu no próprio simpósio presidencial, no qual foi atribuído o *Brain Prize* ao Prof. Hugues Chabriat, diretor do Serviço de Neurologia do Hospital Universitário Lariboisiere, em Paris, que proferiu uma palestra centrada na evolução do conhecimento sobre CADASIL (*cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy*).

Numa sessão dedicada ao tratamento das doenças não transmissíveis e à proteção do cérebro, foi destacado o impacto global do AVC no mundo, com cerca de 14 milhões de ocorrências por ano, bem como a sua relação com a demência. Foram também apresentadas novas *guidelines*, entre as quais um conjunto de recomendações sobre a doença de pequenos vasos de causa genética monogénica.

A sessão organizada em parceria com a European Stroke Organization girou em torno da trombólise e da trombectomia. “Foi destacada a importância do controlo da pressão arterial durante a trombólise, como forma de reduzir o risco de hemorragias cerebrais, bem como a realização destes tratamentos em doentes com maior tempo de evolução graças ao recurso a técnicas de imagem mais avançadas”, comenta o **Dr. Miguel Rodrigues**, diretor do Serviço de Neurologia do Hospital Garcia de Orta (HGO), em Almada.

O simpósio da EAN com a European Paediatric Neurology Society foi dedicado inteiramente ao AVC na criança e contou com a participação da Prof.^a Elsa Azevedo e da Dr.^a Rita Lopes da Silva, respetivamente diretora do Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ), no Porto, e neuropediatra no Centro Hospitalar



Universitário de Lisboa Central/Hospital Dona Estefânia. Outro português interveniente no congresso foi o Prof. José Ferro, diretor do Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria (CHULN/HSM), que falou sobre a trombose venosa cerebral no curso de causas raras de AVC.

CEFALEIAS

Na área das cefaleias, a enxaqueca concentrou a maioria das atenções.

A **Dr.^a Elsa Parreira**, neurologista no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, na Amadora, destaca a apresentação de dois estudos de ressonância magnética (RM) sobre conectividade funcional de várias estruturas do cérebro: um concluiu que a conectividade funcional se altera conforme a fase da crise de enxaqueca; e o outro permitiu perceber que também ocorre uma alteração a este nível com a evolução da enxaqueca ao longo dos anos. A presidente da Sociedade Portuguesa de Cefaleias também refere outro estudo que verificou um aumento dos níveis de procalcitonina em 117 doentes com enxaqueca crónica, observando-se uma correlação linear com o péptido relacionado com o gene da calcitonina.

Em relação ao tratamento agudo da enxaqueca, Elsa Parreira sublinha dois trabalhos relativos ao perfil de segurança do lasmiditano.



Num deles, verificou-se que, nos doentes com mais de 65 anos tratados com este fármaco, não houve aumento da pressão arterial nem efeitos adversos cardiovasculares (CV), “demonstrando não ser necessário fazer ajuste de dose nos doentes idosos”. Já na análise de dois ensaios clínicos, concluiu-se que os efeitos adversos foram mais frequentes nos doentes que ficaram sem dor com o lasmiditano. No âmbito do tratamento preventivo da enxaqueca, uma subanálise de quatro

ensaios clínicos com erenumab concluiu que a incidência de eventos cardio e cerebrovasculares foi sobreponível nos doentes com enxaqueca com aura, enxaqueca sem aura e nos grupos de placebo. Já o fremanezumab demonstrou uma incidência de eventos CV semelhante a placebo em doentes com mais de 65 anos. Por seu turno, o eptinezumab conseguiu uma redução de 50% das cefaleias logo ao fim do primeiro dia de tratamento e revelou-se eficaz no grupo de doentes com enxaqueca crónica e cefaleia por abuso de medicação, segundo outro estudo apresentado no Congresso EAN 2020.

NEUROLOGIA DO COMPORTAMENTO

Com cerca de 42 apresentações de *e-posters*, 11 comunicações orais, três sessões dedicadas exclusivamente à Neurologia

cognitiva e outras duas em conjunto com os temas do envelhecimento e da demência, a Neurologia do Comportamento também esteve bem representada neste Congresso. A **Dr.^a Cláudia Guarda**, neurologista no HGO, salienta os quatro trabalhos de autores portugueses, como o Dr. Fábio Carneiro (HGO), que apresentou um estudo retrospectivo sobre quais as características neuropsicológicas que predizem a conversão para demência no *Mini Mental State Examination* (MMSE) e no *Addenbrook Cognitive Examination*. “As provas de memória verbal foram as que se associaram a declínio cognitivo”, refere Cláudia Guarda.

A Dr.^a Marisa Lima (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra) apresentou uma avaliação das alterações de memória em 18 doentes com demência frontotemporal com mutações patogénicas (progranulina e C9orf72). “Todos os doentes tinham alterações de memória, muitas delas semelhantes às que costumam estar associadas à doença de Alzheimer, ou seja, relacio-



nadas com a disfunção do hipocampo”, resume Cláudia Guarda.

Por sua vez, a apresentação do Dr. João Leote (HGO) focou aspetos técnicos relacionados com a eficácia e a utilidade intraoperatória de um acelerómetro para a medição do discurso. Já o trabalho apresentado pelo Dr. Renato Oliveira (Hospital da Luz Lisboa) consistiu numa análise dos fatores preditores de recorrência de amnésia global transitória, sendo que a depressão foi o único fator identificado.

ESCLEROSE MÚLTIPLA (EM)

A EM foi amplamente debatida no Congresso EAN 2020, sendo alvo de 283 apresentações, incluindo uma comunicação oral, duas *e-presentations* e sete *e-posters* de autores portugueses. Além de alguns estudos relacionados com biomarcadores, uma das novidades em termos de diagnóstico foi a comparação da performance na leitura de RM de dois neurorradiologistas com a de um algoritmo de *deep learning*, na qual a aplicação de inteligência artificial foi superior em todos os diagnósticos. Noutro estudo italiano, “verificou-se que a atrofia da substância cinzenta cerebral e a atrofia medular são preditoras independentes de incapacidade nas formas progressivas de EM, ao passo que a atrofia da substância cinzenta medular é preditora fiável das formas progressivas [EMSP], versus a forma surto-remissão [EMSR]”, frisa a **Prof.ª Maria José Sá**, chefe de Serviço de Neurologia e coordenadora da Consulta de Doenças Desmielinizantes do CHUSJ.

Quanto ao tratamento, além de alguns resultados novos sobre o SAR442168 (um inibidor da tirosina cinase de Bruton) e o ofatumumab, foram apresentados dados do ensaio clínico TERIKIDS, no qual a teriflunomida “reduziu significativamente o número de lesões novas ou aumentadas em T2 e o número de lesões em T1 captantes de gadolínio em doentes pediátricos com EMSR, com boa tolerabilidade, apesar de o *endpoint* primário (redução do risco de surtos) não ter sido atingido”. No que toca ao siponimod, foram apresentados cinco trabalhos que, sinteticamente, demonstram que este fármaco “penetra efetivamente no sistema nervoso central, tem um impacto positivo no

mecanismo de reparação da mielina, reduz a atrofia da substância cinzenta cortical e a atrofia do tálamo, atrasa a progressão da incapacidade e o declínio cognitivo em doentes com EMSP”, resume Maria José Sá.

EPILEPSIA

Na área da epilepsia, foram apresentados dados relativos a novas terapêuticas, como o cenobamato, um fármaco antiepilético com duplo mecanismo de ação. Segundo o **Dr. Nuno Canas**, neurologista no Hospital Beatriz Ângelo, em Loures, nos ensaios clínicos de fase III, o cenobamato “demonstrou elevada eficácia no tratamento das crises focais com ou sem generalização secundária”. A utilização da fenfluramina na síndrome de Dravet e do canabidiol nesta forma de epilepsia e na síndrome de Lennox-Gastaut foi também alvo de alguns trabalhos apresentados neste Congresso da EAN.

“Também foi dado muito destaque às epilepsias autoimunes, com a apresentação de várias revisões sobre o papel de determinados anticorpos antineuronais na fisiopatologia de alguns tipos de epilepsia. Salientou-se a importância do diagnóstico correto das epilepsias de causa autoimune, dado que, nestes casos, as terapêuticas imunomoduladoras têm muito melhores resultados a longo prazo, nomeadamente cognitivos, comparativamente ao antiepiléticos convencionais”, refere Nuno Canas.

Foram também apresentados resultados recentes de ensaios clínicos de fase III demonstrativos de que a fenitoína, o ácido valproico e o levetiracetam têm eficácia semelhante no controlo do estado de mal epilético convulsivo. Em relação ao estado de mal epilético não convulsivo, “realçou-se muito a utilidade da monitorização eletroencefalográfica contínua no diagnóstico e no melhor prognóstico, já que permite uma deteção mais precoce”, resume o especialista. Destaque ainda para um estudo no qual os doentes com epilepsia que consumiam mais café diariamente tiveram menor probabilidade de morte súbita inesperada (SUDEP, na sigla em inglês).

DOENÇAS DO MOVIMENTO

No âmbito das doenças do movimento, o **Prof. Miguel Coelho**, neurologista no CHULN/HSM e presidente da Sociedade Portuguesa de Doenças do Movimento, destaca a qualidade e a abrangência da componente educacional, “em formato de curso, *workshop* ou outras sessões”, bem como a colaboração entre a EAN e a Movement Disorder Society – European Section. Esta cooperação traduziu-se em três sessões: na primeira, foram discutidos os sintomas axiais e a cognição na doença de Parkinson; na segunda sessão, foram abordadas as causas mais frequentes de doenças do movimento com apresentação aguda; e o terceiro momento foi a reunião do Clube Europeu de Gânglios da Base. Nesta última sessão, o Prof. José Obeso, diretor do Centro Integral de Neurociências do Hospital HM CINAC, em Madrid, “proferiu uma importante palestra sobre a forma como os gânglios da base resistem às lesões focais”.

DEMÊNCIAS

Sem grandes novidades relativas ao tratamento das demências, os conteúdos sobre este grupo de doenças centraram-se sobretudo no diagnóstico, na classificação e na utilização de neuroimagem. “Falou-se da complexidade do diagnóstico específico da demência, dado que as patologias que lhe estão associadas constituem um grupo muito vasto”, sublinha a **Dr.ª Liliana Letra**, neurologista no Centro Hospitalar do Baixo Vouga/Hospital Infante D. Pedro, em Aveiro. Neste quadro, foi discutida a utilização de biomarcadores e também o diagnóstico diferencial com outras entidades já conhecidas, como a PART (*primary age-related tauopathy*), a LATE (*limbic-predominant age-related TDP-43 encephalopathy*) e a SNAP (*suspected non-Alzheimer disease pathophysiology*).

No que toca à neuroimagem, foi salientada a importância da RM para o diagnóstico diferencial entre demência de causa neurodegenerativa ou não neurodegenerativa e para a quantificação da patologia vascular. Outro tópico abordado neste congresso foi a avaliação das queixas de memória com recurso a uma bateria de testes



que, de acordo com um estudo apresentado, “poderá ser aplicada por telefone ou *online* com resultados equivalentes aos obtidos no consultório”, sintetiza Liliana Letra.

DOENÇAS NEUROMUSCULARES

Amiloidose hereditária por transtirretina (ATTRh)

Em relação à ATTRh, a **Prof.ª Teresa Coelho**, responsável pela Consulta de Doenças Neuromusculares e pela Unidade de Paramiloidose Corino de Andrade do Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António (CHUP/HSA), destaca duas comunicações. A primeira foi do Prof. David Adams, responsável pelo Centro de Referência para a Polineuropatia Amiloidótica Familiar do Institut National de La Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), em Paris, que focou a importância do diagnóstico precoce para tirar o máximo partido das terapêuticas disponíveis atualmente. O especialista percorreu as manifestações da doença nos diferentes órgãos e os principais meios de diagnóstico, que incluem a sequenciação genética do gene TTR, a biópsia minimamente invasiva para confirmar a deposição de amiloide e a cintigrafia óssea para confirmar a suspeita de miocardiopatia infiltrativa.

David Adams referiu também que estão hoje disponíveis dois tipos de terapêuticas modificadoras da doença: um estabilizador da TTR, para utilizar no estádio 1 (tafamidis), e dois silenciadores da TTR (patisiran e inotersen). Em relação ao patisiran, “verificou-se uma impressionante supressão da síntese de TTR no grupo tratado com este fármaco em comparação com pla-

cebo”, salienta Teresa Coelho, acrescentando que este efeito se traduziu também na melhoria da qualidade de vida dos doentes tratados com patisiran, *versus* um agravamento nos doentes do grupo comparador. “Em relação ao inotersen, a diferença entre o braço do placebo e o braço deste medicamento também é altamente significativa, embora a tendência seja mais de estabilização ou de agravamento ligeiro do *score* neurológico do que propriamente de melhoria”, refere a também presidente da Sociedade Portuguesa de Estudos de Doenças Neuromusculares.

“O Prof. Adams levantou a questão de que, provavelmente, os doentes com ATTRh em estádio 1 devem deixar de ter indicação para transplante hepático, visto tratar-se de um procedimento muito mais agressivo. No entanto, nos casos de doença cardíaca ou renal que necessitem de transplante de coração ou rim, pode discutir-se a indicação para um transplante combinado de fígado”, resume Teresa Coelho.

A outra comunicação sobre ATTRh destacada por Teresa Coelho foi proferida pelo Prof. Jean-Philippe Camdessanche, diretor do Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar Universitário de Saint-Étienne, em França. “Este palestrante considerou que o diagnóstico precoce é crítico, uma vez que se trata de uma doença rapidamente progressiva e tratável. Os sintomas podem ser muito diversos e a identificação dos portadores da doença numa fase pré-sintomática pode ser muito útil para os seguirmos adequadamente. Dada a complexidade da ATTRh, a melhor forma de tratar os doentes é através de equipas multidisciplinares, como as que existem no CHUP/HSA e no CHULN/HSM”, defende Teresa Coelho.

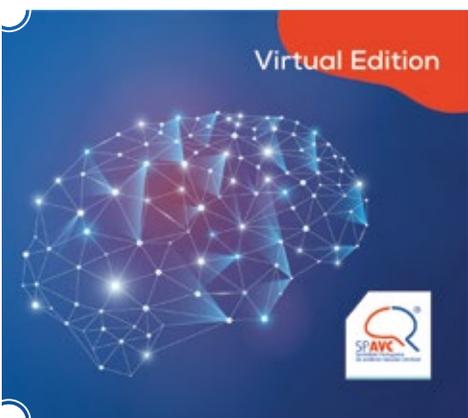
Porfíria hepática aguda (PHA)

Ainda na área das doenças neuromusculares, foram apresentados no Congresso EAN 2020 alguns dados relativos ao impacto da PHA como causa

desvalorizada de neuropatia aguda e crónica. Foram também divulgados os resultados do ENVISION, um ensaio clínico de fase III, aleatorizado, em dupla ocultação e controlado por placebo, que envolveu 94 doentes de 36 centros em 18 países, para estudar a eficácia e a segurança da profilaxia com givosiran em doentes com PHA.

De acordo com a **Prof.ª Elena Pischik**, diretora do Serviço de Neurologia do Consultative and Diagnostic Medical Centre de São Petersburgo, na Rússia, “o givosiran demonstrou diminuir a taxa anual de crises média em 74% e a taxa anual de crises mediana em 90% (a seis meses), bem como a gravidade destes episódios, em comparação com placebo”. No total, cerca de 50% dos doentes tratados com este fármaco não sofreram crises, *versus* 16,3% com placebo.

Neste estudo, verificou-se ainda uma redução de cerca de 90% dos níveis de porfobilinogénio e ácido 5-delta aminolevulínico em relação ao valor basal. “Os doentes tratados com givosiran também apresentaram uma redução da pior dor diária, da utilização de analgésicos e da dor entre crises, com efeitos adversos aceitáveis e monitorizáveis”, destaca Elena Pischik. Em resumo, a neurologista russa, que é considerada uma referência mundial na área das porfírias e foi convidada de uma webconferência recente da SPN, indica que a PHA está associada a duas síndromes neurológicas agudas, inespecíficas e que podem aparecer em simultâneo: a neuropatia periférica motora e a encefalopatia. Os sinais e sintomas associados são dor abdominal prévia, disfunção autonómica, baixos níveis de sódio e elevação das transaminases. “Em casos sintomáticos suspeitos, uma elevação superior a cinco vezes dos níveis de porfobilinogénio na urina confirma o diagnóstico de PHA”, afirma Elena Pischik, enfatizando que “o *timing* do diagnóstico é crucial para o prognóstico”.



SAVE THE DATE

11.ª Reunião Nacional de Unidades de AVC

18 de setembro

Mais informações: <https://spavc.livewebinar.pt/11uavc>

18.ª Reunião Anual da Sociedade Portuguesa do Acidente Vascular Cerebral

23 de outubro

Mais informações: <https://spavc.livewebinar.pt/18spavc>

A scenic sunset over a body of water. The sky is filled with a gradient of colors from blue to orange, with many birds flying in silhouette. The water reflects the colors of the sky. In the foreground, there are reeds and a wooden pier.

PUBLICIDADE



O RITMO DA NEUROLOGIA PORTUGUESA em LONDRES

Trabalhar nunca foi um problema para o Dr. Pedro Viana, neurologista, investigador no King's College London e estudante de doutoramento na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL); a sua dificuldade sempre foi cingir-se apenas a uma atividade. Entre o seu leque de gostos variados, destaca-se o *jazz* e, em particular, a bateria, que estudou na escola do Hot Clube de Portugal e que continua a praticar quando os afazeres profissionais lhe deixam algum tempo livre.

Marta Carreiro

A "viagem" de Pedro Viana começa em 1987, em Cascais, onde passou a infância. O seu percurso escolar e a própria vida ficaram marcados por diversas paixões, entre elas a Física e a Matemática. Seguindo as pegadas dos pais – Dr. João Faro Viana e Dr.ª Isabel Viana, ambos diretores de Serviço do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental –, Pedro Viana acabou por ingressar no curso de Medicina da NOVA Medical School/Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa.

No ensino superior, andou a “navegar por várias águas”: além de ter sido monitor de Histologia e Embriologia, hesitou entre uma especialidade laboratorial, como a Anatomia Patológica, ou mais clínica, como a Nefrologia e a Neurologia. “Tinha receio de que o trabalho clínico fosse mais difícil de conciliar com os meus outros interesses, dados os horários menos previsíveis. Mas o contacto com os doentes e a obtenção de um retorno mais rápido, ao perceber como podia ajudá-los – mesmo numa área difícil como a Neurologia, na qual lidamos com muitas doenças crónicas e incapacitantes – davam-me muito prazer, e acabei por optar por este caminho,”

Em 2009, no quarto ano do curso, Pedro Viana fez Erasmus em Paris, uma das cidades que sempre teve curiosidade em conhecer. Terminou a licenciatura em 2011 e fez o ano comum do internato no Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António (CHUP/HSA), em 2012. Um estágio opcional realizado neste hospital foi um “empurrão” importante para escolha da Neurologia – e iniciou o internato da especialidade, em 2013, no Centro Hospitalar Lisboa Norte/Hospital Santa Maria.

Músico nos tempos livres

Ao longo deste percurso, a música foi uma companhia permanente para Pedro Viana, que foi criado num ambiente familiar e social recheado de influências artísticas e musicais. “Venho de uma família de músicos amadores, pessoas de outras áreas, mas que sempre tiveram um pé na música e que a levavam bastante a sério”, explica. Por exemplo, o seu pai, além de médico, é trompetista, integrando inclusive os Dixie Gang, uma das primeiras bandas portuguesas de *jazz* tradicional, com cerca de 30 anos de existência. “Desde criança, estou habituado a lidar com a música, a assistir a concertos, a receber os outros músicos em casa e a assistir a ensaios da banda do meu pai, que, obviamente, teve uma enorme influência”, confessa o neurologista, que teve aulas de piano clássico entre os 6 e os 10 anos de idade.

Foi aos 14 anos que Pedro Viana descobriu o seu instrumento de eleição, a bateria, por influência de um primo que, na altura, tocava *rock*. Pouco depois, aos 15 anos, entrou no Hot Clube de Portugal/Escola de Jazz Luiz Villas-Boas. “Nessa época, ainda tinha a cabeça virada para o *rock*, mas, rapidamente, quando entrei no Hot Clube e vi músicos de *jazz* a tocar e a improvisar, modifiquei completamente os meus

interesses e o meu estilo preferido passou a ser o jazz, até hoje”, confidencia o neurologista, que também tem particular apetência pela bossa nova e pela música popular brasileira.

Depois das aulas “normais”, Pedro Viana deslocava-se, duas vezes por semana, até à Escola de Jazz, em Alcântara, para aprender não apenas bateria, mas também outros conteúdos, como piano, teoria musical, solfejo e harmonia. Por vezes, servia de baterista substituto da banda do pai; inclusive, participou num dos três álbuns dos Dixie Gang. E chegou mesmo a ter a sua própria banda: “Costumava chamar-lhe Quarteto Pedro Viana, porque os organizadores de eventos pediam que indicássemos um nome, mas também podia ser trio ou quinteto – tanto fazia, porque os elementos do grupo iam variando de concerto para concerto. Como, através dos meus contactos pessoais e profissionais, tinha conhecimentos de casamentos e outros eventos que iam acontecendo, comecei a pedir a músicos profissionais que tinha conhecido no Hot Clube para virem tocar comigo”, conta.

Música “promíscua”

Para o jovem médico, a característica mais interessante do jazz é a sua “promiscuidade”, no sentido em que os grupos se fazem e desfazem com grande informalidade e, no decorrer de um concerto, cada elemento se “alimenta” das pistas que os outros vão dando. “Jazz é ouvirmo-nos uns aos outros quando estamos a tocar, perceber o que estão a fazer os outros e adivinhar que caminho vão seguir, para que os possamos acompanhar”, explica.

No entanto, o grau de improviso é maior num pequeno grupo do que num conjunto maior, como Pedro Viana pôde comprovar quando tocou, durante cerca de três anos, nos Lisbon Swingers, uma orquestra de jazz liderada por dois professores universitários da Nova School of Business and Economics, os irmãos António e Manuel Pinto Barbosa. “A experiência numa orquestra de jazz é completamente diferente: são necessários muito

mais arranjos e preparações para tocar com 20 músicos”, conta o neurologista.

Como músico convidado, chegou a tocar em eventos, até às 3h00 da manhã, quando entrava no trabalho às 8h00. Nessas alturas, alimentava-o amor pela música,

que se refletiu até numa vertente mais profissional. “Um dos contributos para o meu fascínio pela Neurologia foi um livro de Oliver Sacks, que se chama *Musicofilia*. Sacks era também um melómano e tinha uma maneira de contar histórias clínicas de doenças neurológicas particularmente interessante, muitas delas à volta da música – desde indivíduos que, de repente, perdem a capacidade de interpretação musical, a outros que têm alucinações complexas sobre música durante crises epiléticas. Perceber como uma área tão biológica como a Neurologia poderia afetar funções cognitivas superiores tão abstratas como a música foi algo que me deslumbrou”, explica.

Adaptação à vida londrina

Pedro Viana passou os últimos seis meses do internato de Neurologia num estágio no King’s College London. A parte clínica decorreu no Serviço de Neurofisiologia do King’s College Hospital e a componente de investigação no Instituto de Psiquiatria, Psicologia e Neurociências, no Laboratório Mark Richardson, dedicado à área da epilepsia.

Em 2019, o neurologista regressou a Portugal para fazer o exame de especialidade, mas logo regressou a Londres, onde está a terminar o doutoramento, embora no âmbito do Programa Doutoral de Neurociências da FMUL. O seu projeto de investigação está relacionado com a utilização de dispositivos móveis e de monitorização à distância em doentes com epilepsia. “Estamos a investigar um dispositivo de eletroencefalograma [EEG] subcutâneo, que se insere no escalpe, permitindo que as pessoas registem os resultados em casa, durante semanas a meses. Complementamos este estudo de EEG em casa com um dispositivo móvel semelhante a um relógio, que regista outros sinais biológicos, como a frequência cardíaca, o movimento, os passos e o sono, permitindo correlacionar todos estes dados com a ocorrência de crises epiléticas”, refere Pedro Viana. O objetivo final deste projeto é que, no futuro, seja possível desenvolver um sistema para prever o risco de crises epiléticas em tempo real.

Embora goste da vida em Londres, o neurologista admite uma contrariedade: é mais difícil tocar bateria. “As casas são pequenas e o som difunde-se muito facilmente. Por vezes, pego numa bateria eletrónica para me distrair e praticar um pouco, mas não é a mesma coisa”, explica o jovem médico. Para matar saudades de um ambiente musical mais autêntico, sempre que lhe é possível, desloca-se a um pub local para participar nas *jam sessions* em que, geralmente, três músicos residentes convidam pessoas a subir ao palco e a acompanhá-los no resto do serão.

Pedro Viana tenciona regressar a Portugal após ter concluído o doutoramento e adquirido “um conjunto de ferramentas” que a experiência em Londres lhe está a proporcionar. Mas não sabe quando essa intenção atual se vai concretizar. Afinal, na vida como na música, sempre gostou de deixar margem para o improviso. 🌸

Influências variadas

O Dr. Pedro Viana admite a dificuldade de escolher alguns nomes que o influenciam particularmente, dado que os seus gostos são ecléticos dentro do jazz. De qualquer modo, assume a admiração por três “monstros” deste estilo musical: Charlie Parker, Miles Davis e John Coltrane. Entre os músicos mais modernos, destaca Keith Jarrett, Brad Mehldau e os irmãos Wynton e Branford Marsalis. Na bateria, os primeiros nomes que o fizeram interessar-se pelo jazz foram Art Blakey e Max Roach. “Não ouço muito jazz extremamente contemporâneo; prefiro músicos que tenham uma linguagem mais próxima das raízes do jazz, mesmo que sejam da geração atual e interpretem os temas de uma forma muito avançada e diferente do original”, refere o neurologista, deixando quatro sugestões de álbuns que o influenciaram particularmente: *Blue Train* (1957), de John Coltrane (1); *Kind of Blue* (1959), de Miles Davis (2); *Moanin’* (1959), de Art Blakey and the Jazz Messengers (3); e *Standard Time Vol.1* (1987), de Wynton Marsalis (4).



Com o Quarteto Pedro Viana, o neurologista tocou em vários eventos, desde casamentos a reuniões, como o Encontro Nacional de Epileptologia, em 2014

A scenic landscape at sunset. The sky is filled with a warm, golden glow from the setting sun, with soft, wispy clouds. Numerous birds are captured in flight, scattered across the upper half of the frame. Below the sky is a calm body of water that reflects the colors of the sunset. In the foreground, there are several tall reeds and grasses, some with brown seed heads, growing from a wooden pier or dock. The overall mood is peaceful and serene.

PUBLICIDADE