

Edição Diária do Congresso de Neurologia 2021  
(27 a 30 de outubro)

28

OUTUBRO  
5.ª feira

# Correio

SPN

Publicação distribuída gratuitamente no Congresso



FORMAÇÃO  
DIVERSIFICADA  
E INOVADORA



O Congresso de Neurologia 2021 arrancou com cinco cursos, versando temas novos, como as porfirias e as funções nervosas superiores, ou tópicos que captam sempre o interesse de um grande número de internos e especialistas em Neurologia, como a esclerose múltipla, a neurossonologia (imagem de cima) e os movimentos oculares (imagem ao lado). O programa científico prossegue hoje, com sessões dedicadas às lições da pandemia COVID-19 (P.16), à neurologia de precisão em idade pediátrica (P.20) e em doenças degenerativas (P.24), e à influência do microbioma intestinal nas doenças neurológicas (P.26). Na cerimónia de abertura, o momento alto será a homenagem ao Prof. José Pereira Monteiro (P.18)

SIMPÓSIO

20:00

ON your side

PELAS PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON

Atualizações

Management  
of motor complications  
in Parkinson's Disease:  
from theory to clinical practice

28.outubro.2021

SIMPÓSIO

17:15

Cada atualização  
conta

Por pessoas com Epilepsia

Neurologia de  
precisão em Epilepsia:  
da etiologia à terapêutica

29.outubro.2021

Bial  
Keeping life  
in mind.

# Oportunidades e desafios da transformação digital da Enfermagem



COMISSÃO ORGANIZADORA (CO) E COMISSÃO CIENTÍFICA (CC) COM ALGUNS ORADORES À frente: Enf.º Delfim Oliveira (CO), Enf.ª Teresa Torres (oradora), Enf.ª Adelaide Sousa (CO), Enf.ª Berta Augusto (CO), Enf.ª Maria do Céu Nunes (CO e CC) e Enf.ª Odete Rodrigues (oradora). Atrás: Enf.º Júlio Costa (CO), Enf.ª Patrícia Araújo (CO e CC), Enf.º Paulo Nobre (CO e CC), Enf.º Sérgio Abrunheiro (CO e CC) e Prof. Rui Brito Fonseca (orador)

O programa do 10.º Simpósio de Enfermagem em Neurologia foi dedicado à transformação digital, conferindo uma oportunidade para conhecer novos projetos, mas também para refletir sobre as vantagens e os desafios das novas tecnologias de interação com os doentes. A digitalização na área da Enfermagem de Neurologia e a necessidade de uma maior literacia digital foram alguns dos tópicos em análise.

Pedro Reis

A transformação digital “é uma oportunidade para uma prática de Enfermagem de maior precisão”. Esta é uma das mensagens-chave do 10.º Simpósio de Enfermagem em Neurologia, segundo a Enf.ª Berta Augusto, presidente da Comissão Organizadora (CO). “A Enfermagem do futuro será sustentada por profissionais cada vez mais capacitados e focados na prática de cuidados dirigidos às pessoas, integrando as tecnologias digitais e utilizando-as de forma adequada”, comenta a enfermeira-gestora do Serviço de Neurologia A do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC).

No entanto, Berta Augusto ressalva que os meios digitais complementam, mas não substituem o “espaço terapêutico humanizado”, além de que trazem novos desafios. “Se, por um lado, as ferramentas digitais são uma excelente oportunidade; por outro, requerem que os enfermeiros desenvolvam competências

nesta área e apostem na literacia digital”, sublinha. O principal objetivo do 10.º Simpósio de Enfermagem em Neurologia foi contribuir para essa necessária evolução, promovendo a reflexão sobre o papel do digital no desenvolvimento da Enfermagem e apresentando novos projetos deste âmbito.

Na mesa-redonda intitulada “O digital na área da Neurologia”, o primeiro projeto apresentado, pela Enf.ª Odete Rodrigues, especialista em reabilitação no Hospital de Braga, foi a plataforma de *e-learning* EMtender, que se destina a doentes com esclerose múltipla, seus familiares e cuidadores. “Esta plataforma tem vários módulos informativos sobre a doença, o seu impacto e os cuidados necessários, com o objetivo de ajudar na autogestão da doença”, comenta o Enf.º Sérgio Abrunheiro, especialista em reabilitação de Neurologia no CHUC, membro da CO e moderador da mesa-redonda.

Na mesma sessão, a Enf.ª Teresa Torres, pós-graduada em esclerose múltipla, que exerce na Unidade Local de Saúde de Matosinhos/Hospital Pedro Hispano, apresentou a aplicação (*app*) CLEO, uma ferramenta de apoio à pessoa com esclerose múltipla. Por sua vez, o Enf.º Tiago Araújo, especialista em reabilitação no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa/Hospital Padre Américo, em Penafiel, incidiu sobre a temática “reabilitar em casa com proximidade ao hospital”, apresentando o programa digital +PERTO. “Com um conjunto de informações úteis e exercícios, este programa começou a ser utilizado no âmbito da Ortopedia, mas, devido às suas vantagens, nomeadamente a capacitação do doente no pré e no pós-operatório, prevendo-se a sua extensão a outros serviços”, refere Sérgio Abrunheiro.

Já o Enf.º Carlos Fernandes, especialista em Saúde Comunitária, que colabora com o

Gabinete de Qualidade e o Grupo de Literacia do CHUC, apresentou a biblioteca digital do cuidador, um projeto daquele centro hospitalar. Segundo explica Sérgio Abrunheiro, “trata-se de um repositório digital que disponibiliza um conjunto de informações aos cuidadores, nomeadamente os vários apoios de que podem usufruir, bem como um conjunto de estratégias e produtos de suporte ao cuidado, ajudando-os nesta tarefa complexa de cuidar de alguém”.

## Enfermagem digital e de precisão

O 10.º Simpósio de Enfermagem em Neurologia incluiu também três conferências. Na primeira, o Prof. Abel Paiva, coordenador da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), discorreu sobre o tema “Dos modelos clínicos de dados à Enfermagem de precisão”. Segundo o conferencista, uma vez que, em Portugal, os sistemas eletrónicos já são utilizados há mais de 20 anos, “é possível chegar a modelos clínicos de dados por via de uma evidência baseada na prática”, que é um desafio, tal como “a digitalização dos cuidados e a interoperabilidade dos dados em saúde, na medida em que as instituições têm sistemas informáticos diferentes”.

Abel Paiva defende a necessidade de criar ontologias, dando como exemplo a Ontologia de Enfermagem lançada em 2017, pela Ordem dos Enfermeiros, que contém a descrição dos conceitos centrais da área, relacionando-os com a evidência disponível. Outro desafio, segundo o especialista, é a passagem de sistemas focados nos profissionais de saúde para sistemas focados nas pessoas. “A transformação digital não será efetiva se não melhorarmos a informação que é fornecida às pessoas, para aumentar a eficácia dos seus processos adaptativos”, afirma.

Por seu turno, o Prof. Luís Lapão, presidente do Conselho Geral da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL) e docente



de Inovação e Saúde Digital na Universidade Nova de Lisboa, proferiu a conferência “Enfermagem digital, Enfermagem do futuro”. “Estamos perante uma revolução digital no mundo, mas a Saúde está um pouco atrasada, o que se deve, sobretudo, à complexidade desta área e à falta de liderança dos seus dirigentes”, considera o preletor. No entanto, o processo de digitalização é incontornável e essencial. “A procura pelos serviços de saúde está a aumentar cada vez mais, sobretudo devido às doenças crónicas e às perturbações da saúde mental, mas há cada vez menos recursos e menos capacidade financeira. Portanto, temos de ser capazes de utilizar a inovação e a tecnologia digital para encontrar novas formas de ligar os enfermeiros e os profissionais de saúde em geral aos doentes”, sublinha Luís Lapão.

## Foco na literacia digital

Discernir uma notícia real das *fake news*, ou um conteúdo científico de algo que se pretende passar por tal é um desafio que remete para a importância da literacia digital, tema da conferência do Prof. Rui Brito Fonseca, presidente do Instituto Superior de Ciências

Educativas do Douro (ISCE Douro). Este convidado incidiu sobre as transformações digitais dos últimos anos, que se intensificaram com a pandemia de COVID-19, exigindo uma rápida adaptação a praticamente toda a população. “Os portugueses têm aprendido bastante, sobretudo ao longo desta pandemia, mas continuam a surgir muitas dúvidas sobre o que é ciência e o que não é. A desconfiança também faz com que as pessoas procurem fontes secundárias, muitas vezes não fidedignas”, alerta.

Aliás, Rui Brito Fonseca considera que “o ‘Dr. Google’ e outros motores de busca são um desafio a que os profissionais de saúde têm de estar atentos”, particularmente junto da população mais envelhecida, que esteve quase a vida toda fora do mundo digital, pelo que precisa de mais apoio e monitorização sobre o que vê e lê *online*. “Deve-se explicar aos doentes como funcionam os agregadores de informação e as redes sociais, assim como os cuidados que devem ter, sobretudo no que toca às partilhas no espaço digital”, aconselha o presidente do ISCE Douro, realçando a importância da pedagogia e da formação para a literacia em saúde. 🌐



Destques em vídeo das cinco entrevistas a propósito do 10.º Simpósio de Enfermagem em Neurologia

## Ficha Técnica



**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)  
**Textos:** Luís Garcia, Madalena Barbosa, Marta Carreiro e Pedro Reis  
**Design/Web:** Herberto Santos e Ricardo Pedro  
**Fotografias:** Rui Santos Jorge

Patrocinadores desta edição:



Reimagining Medicine



SANDOZ A Novartis Division



# Porfirias: do diagnóstico ao tratamento



FORMADORES DO CURSO: Dr. Miguel Oliveira Santos, Dr.ª Sonia Moreira, Prof.ª Filipa Ferreira e Dr.ª Maria Eduarda Couto. Ausentes na fotografia: Dr. Arlindo Guimas, Dr. Ricardo Paquete de Oliveira, Dr.ª Anabela Oliveira e Dr. Nuno Madeira

Caracterizando-se como um grupo de doenças genéticas raras, as porfirias são um universo desconhecido para muitos clínicos. Nesse sentido, a Sociedade Portuguesa de Neurologia organizou ontem o seu primeiro curso neste âmbito, com o patrocínio da Alnylam, que percorreu os principais aspetos da doença, do diagnóstico ao tratamento. A mensagem-chave a reter do curso é inequívoca: estar alerta para os sinais que podem indicar este diagnóstico, visto existir terapêutica modificadora do prognóstico da doença.

Marta Carreiro

O programa do curso dividiu-se em cinco blocos. O primeiro serviu de introdução às porfirias, com o Dr. Arlindo Guimas a abordar a sua história, a síntese do heme, a diferenciação e classificação das porfirias, a fisiopatologia, a epidemiologia e os centros de referência de doenças hereditárias do metabolismo. De acordo com o internista do Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António, “as porfirias são doenças muito raras, mas com alguma história”. “Temos relatos desta doença no Rei Jorge III de Inglaterra, por exemplo, que poderá ter tido um papel na independência dos EUA. Existindo tratamento eficaz para as porfirias, é importante que os clínicos conheçam as suas características para poderem pensar neste diagnóstico”, sublinha.

As porfirias constituem um grupo de oito doenças metabólicas. Segundo Arlindo Guimas, as mais comuns são as que têm manifestações cutâneas. “A porfiria surge quando existem defeitos na síntese do heme que provocam a acumulação de metabolitos tóxicos para o sistema nervoso central/periférico e a superfície cutânea.

De facto, o tipo mais comum de porfirias são as de manifestação cutânea, contudo, as formas agudas devem ser reconhecidas pelos clínicos, devido ao impacto do tratamento na sua história natural.”

Em seguida, o Dr. Ricardo Paquete de Oliveira explorou mais pormenorizadamente as manifestações clínicas das porfirias, as crises agudas, as manifestações crónicas e as complicações a longo prazo. “A maioria dos doentes acaba por ter apenas um episódio de crise aguda, mas há casos de crises recorrentes de dor abdominal e perturbações neuropsiquiátricas. Depois, também temos os doentes com manifestações crónicas, sendo que muitas podem passar despercebidas, como as alterações de humor mais subtis, a fadiga, a ansiedade e a insónia. As manifestações crónicas podem incluir complicações como hipertensão arterial, doença renal crónica e carcinoma hepatocelular”, afirmou o internista do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Na sua intervenção, Ricardo Paquete de Oliveira também apresentou alguns dados do estudo internacional EXPLORE<sup>1</sup> (ver caixa), que

visou caracterizar a história natural das porfirias. O orador concluiu a sua intervenção, descrevendo o quadro clínico típico de porfiria, ao qual os clínicos devem estar particularmente atentos.

Neste segundo bloco, dedicado às manifestações clínicas e ao diagnóstico diferencial das porfirias, entrevistaram ainda a Dr.ª Anabela Oliveira, o Dr. Nuno Madeira e a Dr.ª Maria Eduarda Couto, que, respetivamente, apresentaram as perspetivas da Urgência Médica, da Psiquiatria e da Hematologia. **É de salientar a existência de um registo nacional de porfirias, que está sediado no Centro Hospitalar Universitário de São João e pretende contar com a colaboração dos diferentes centros hospitalares do país. No curso de ontem, os oradores apelaram à inclusão ativa de doentes neste registo, através do e-mail [registonacionalporfirias@outlook.pt](mailto:registonacionalporfirias@outlook.pt).**

## Diagnóstico e tratamento

O terceiro bloco do curso analisou a patologia e o diagnóstico laboratorial das porfirias. A Prof.ª Filipa Ferreira, do Departamento de Genética Humana do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, no Porto, abordou a genética das porfirias, os testes bioquímicos e apresentou um algoritmo de diagnóstico. Segundo a investigadora, “um diagnóstico laboratorial atempado e direcionado poderá excluir ou confirmar se a dor abdominal aguda, tão frequente nas urgências hospitalares, será ou não uma manifestação clínica de crise aguda de porfiria”.

Outro aspeto importante é a sensibilização para o rastreio, até para conseguir estimar a prevalência das porfirias em Portugal, além de “possibilitar o início rápido da terapêutica adequada e posteriores estudos familiares”. Assim,

## Estudo EXPLORE

Publicado na revista *Neurology*, em abril de 2019, o EXPLORE<sup>1</sup> é um estudo prospetivo e multinacional, que avaliou a história natural e a caracterização da atividade da doença e da gestão clínica dos doentes com porfirias hepáticas agudas na Europa e nos EUA. Este estudo incluiu 112 doentes de 13 países, 89% do sexo feminino e com uma média de idades de 39 anos. Após 12 meses de seguimento, os autores concluíram que as crises recorrentes de porfiria hepática são causadoras de grande morbidade e até de mortalidade.

Segundo o Dr. Ricardo Paquete de Oliveira, “a principal conclusão a retirar para a prática clínica é a necessidade de dar atenção às crises de porfiria, muitas delas desencadeadas por fatores específicos, como alterações hormonais, tabagismo, alcoolismo ou ingestão de fármacos porfirinogénicos”. Além disso, no curso, o internista aconselhou os clínicos a estarem alerta para outros sintomas além da dor abdominal intensa e do compromisso neurológico.

1. Hetanshi Naik, et al. *Neurology*. 2019;92(15).

também se poderá “evitar que os portadores assintomáticos sejam expostos a compostos porfirinogénicos suscetíveis de desencadear crises agudas”.

Por sua vez, a Dr.<sup>a</sup> Sónia Moreira falou sobre o tratamento sintomático das porfírias e suas limitações, a prevenção das crises agudas e os novos tratamentos. “É muito importante identificar precocemente o doente com crise aguda para atuar atempadamente, evitando a acumulação de dano”, salientou a internista do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Há vários fatores que conduzem às crises agudas, como a toma de fármacos porfirinogénicos, as intercorrências infecciosas/cirúrgicas e o jejum prolongado.

Sónia Moreira explicou ainda que há três alvos no tratamento da crise aguda: evicção de fatores precipitantes, tratamento de sintomas e redução da atividade da ALA sintetase. A terapêutica atualmente disponível em Portugal é a hemina. A internista falou também sobre o novo fármaco que está em processo de aprovação no INFARMED, o givosiran, o primeiro tratamento dirigido para as porfírias e modificador do seu prognóstico, que foi aprovado no ano passado pela European Medicines Agency (EMA).



Alguns oradores do curso entrevistaram por videoconferência

Para o coordenador do curso ficou reservado o último bloco, no qual apresentou a perspetiva da Neurologia sobre as porfírias. O Dr. Miguel Oliveira Santos, neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, descreveu o processo de evolução das porfírias, desde o envolvimento do sistema nervoso central ao periférico. “O reconhecimento dos sintomas neurológicos da porfiria só ocorre se falarmos sobre esta doença, que tem uma série de manifestações neurológicas centrais, como encefalopatia, crises epilépticas e alterações neuropsiquiátricas, mas também

apresenta um envolvimento periférico.” Para Miguel Oliveira Santos, a discussão em torno das porfírias com outras especialidades médicas é essencial” devido ao seu caráter multissistémico”. “Temos de envolver clínicos de diferentes especialidades na gestão das porfírias, que afetam vários órgãos e sistemas. Além disso, o seu curso é indolente e, por vezes, as primeiras manifestações fazem suspeitar de outros diagnósticos mais comuns. Só com formação médica e conhecimento da doença é que se torna possível otimizar o diagnóstico atempado”, conclui o neurologista. 🌟



Mais informações em vídeo sobre os temas do curso

## Instantes



VER MAIS FOTOGRAFIAS COM INSTANTES DO CONGRESSO DE NEUROLOGIA 2021

# Debate de casos complexos de epilepsia refratária

Representantes dos cinco centros de referência e especializados no tratamento de epilepsias refratárias estiveram ontem reunidos, num formato híbrido (presencial e *online*), para debater os desafios mais prementes. Cada centro trouxe casos complexos, que foram discutidos entre pares de modo interativo e didático.

Pedro Reis

## Desafios de inovação e organização

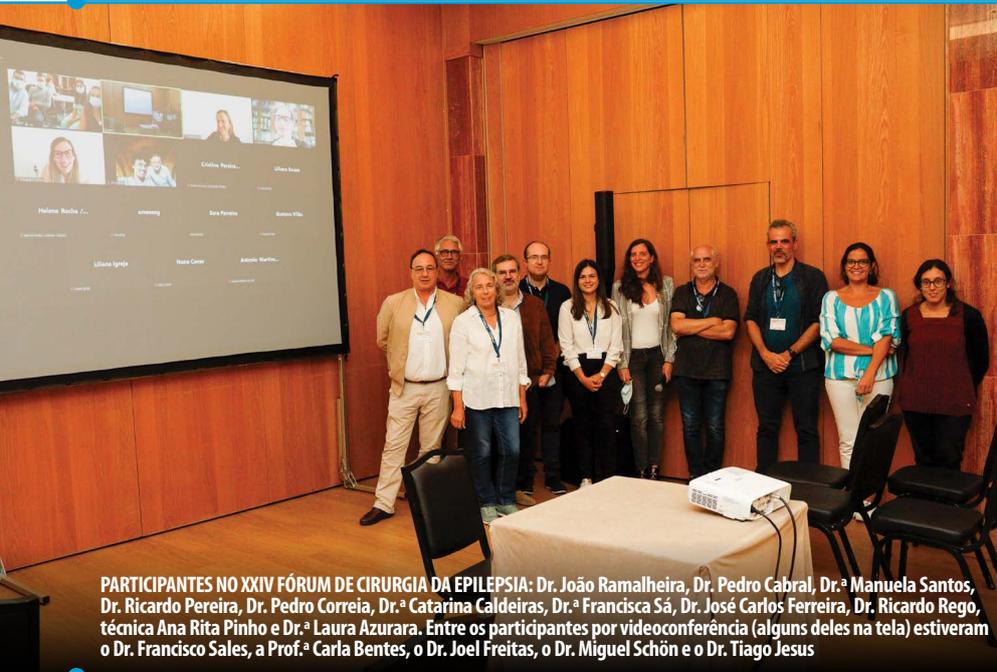
Para responder aos desafios colocados pelos casos mais complexos de epilepsia refratária, Manuela Santos considera que, antes de tudo, importa “caracterizar o ponto de partida das crises epiléticas”. “Mesmo quando detetamos uma lesão, é preciso ter a certeza sobre o local que está a ser responsável pelas crises. Às vezes, a abordagem parece muito simples, mas pode não ser bem assim”, afirma a presidente da LPCE. Aliás, em situações mais complexas, “é necessário ver, rever e voltar a rever, em alguns casos através de um estudo mais invasivo, para tentar perceber qual a zona exata que está a provocar as alterações”. Portanto, “muitas vezes, as dúvidas relacionam-se com o local onde se deve colocar os eléctrodos invasivos”, admite a neurologista, concluindo: “É bastante desafiante perceber onde está e até onde vai a zona epileptogénica.”

Por seu turno, Francisca Sá sublinha o contributo das novas técnicas de cirurgia da epilepsia. “O grande investimento e as grandes expectativas estão nas técnicas minimamente invasivas para tentar aceder a áreas mais difíceis, assim como na obtenção de registos mais prolongados, com menos dificuldades técnicas, através de monitorizações por vídeo-EEG em ambulatório.”

Além disso, Francisca Sá destaca o debate em torno da forma como os CRER estão organizados e a necessidade de otimizar os recursos desses centros, para continuar a assegurar o tratamento dos doentes com epilepsias refratárias a nível nacional. “Enfrentamos desafios relacionados com a inovação, mas também com a organização das instituições que dão resposta à cirurgia da epilepsia”, sintetiza a presidente da delegação sul da LPCE. 🌟



Destques das entrevistas em vídeo com a Dr.ª Manuela Santos e a Dr.ª Francisca Sá



**PARTICIPANTES NO XXIV FÓRUM DE CIRURGIA DA EPILEPSIA:** Dr. João Ramalheira, Dr. Pedro Cabral, Dr.ª Manuela Santos, Dr. Ricardo Pereira, Dr. Pedro Correia, Dr.ª Catarina Caldeiras, Dr.ª Francisca Sá, Dr. José Carlos Ferreira, Dr. Ricardo Rego, técnica Ana Rita Pinho e Dr.ª Laura Azurara. Entre os participantes por videoconferência (alguns deles na tela) estiveram o Dr. Francisco Sales, a Prof.ª Carla Bentes, o Dr. Joel Freitas, o Dr. Miguel Schön e o Dr. Tiago Jesus

O XXIV Fórum de Cirurgia da Epilepsia, organizado pela Liga Portuguesa Contra a Epilepsia (LPCE) em parceria com a Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN), realizou-se na tarde de ontem, com a participação de representantes dos cinco Centros de Referência de Epilepsia Refratária (CRER) existentes em Portugal. A saber: Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ), no Porto; Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP); Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC); Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria (CHULN/HSM); e Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental com Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (CHLO e CHULC).

Face aos casos clínicos complexos que foram partilhados, discutiram-se as opções terapêuticas e as estratégias seguidas por cada um dos centros no tratamento da epilepsia refratária. “Interessa-nos que estes casos sejam debatidos com um maior número de pessoas envolvidas nesta área, porque é uma forma de sabermos mais, não apenas sobre as situações dos nossos doentes, mas também dos doentes seguidos por outros

centros. Perante casos de abordagem difícil, é importante podermos trocar impressões, validar procedimentos com outros especialistas e perceber se atuariam ou não de forma diferente da nossa”, destaca a Dr.ª Manuela Santos, presidente da LPCE e neurologista pediátrica no CHUPorto.

Cada um dos representantes dos cinco CRER levou um caso clínico, que, após serem apresentados, foram discutidos pelos presentes de forma dinâmica. Segundo a Dr.ª Francisca Sá, presidente da delegação sul da LPCE e também organizadora deste fórum, o CHLO/HEM, onde é neurologista, apresentou “um caso de epilepsia temporal lesional, mas com achados neurofisiológicos bilaterais”. Sobre os temas debatidos, a especialista sublinha a abordagem dos doentes refratários candidatos a cirurgia, mas com necessidade de monitorizações invasivas, com discussão do resultado destas monitorizações, assim como dos candidatos a outras alternativas cirúrgicas não ressectivas. “Habitualmente, são estes os casos que levantam mais questões e que são mais complexos em termos de decisão, daí a importância de obtermos a opinião de outros colegas”, indica Francisca Sá.



# Princípios essenciais das técnicas de neurosonologia

Com uma componente teórico-prático, o Curso de Introdução à Neurosonologia proporcionou aos formandos o contacto com os fundamentos físicos dos ultrassons e com casos clínicos paradigmáticos. Na vertente *hands-on*, os participantes puderam utilizar o eco-Doppler e o Doppler transcraniano, beneficiando da experiência dos formadores. Um dos momentos altos foi a intervenção, por videoconferência, do Prof. Claudio Baracchini, que incidiu sobre as disseções das artérias cervicais.

Pedro Reis



Seguindo a tradição de anos anteriores, o Curso de Introdução à Neurosonologia teve como objetivo principal “impulsionar a formação nas principais técnicas e sobre as situações clínicas mais importantes no âmbito da neurosonologia, nomeadamente a patologia neurovascular”, sintetiza o Prof. João Sargento Freitas, presidente da Sociedade Portuguesa de Neurosonologia (SPNS) e coordenador da Unidade de AVC do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC).

O curso começou com a sessão dedicada aos fundamentos dos exames neurosonológicos, que foi moderada pelo Dr. Fernando Silva, neurologista no CHUC, e pelo Prof. Vítor Oliveira, chefe de serviço de Neurologia do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria (CHULN/HSM), a quem também coube a primeira preleção, sobre os princípios físicos e técnicos gerais.

“Sendo o exame com ultrassons fundamentalmente baseado em tecnologia ligada à física, é fundamental que o médico que vai usar a ultrassonografia com efeito Doppler perceba como funciona esta técnica e interprete corretamente as suas capacidades e os seus limites, de modo a valorizar os resultados para aproveitar todas as potencialidades do exame”, afirma Vítor Oliveira. O também fundador e atual vice-presidente da SPNS sublinha que o grande desenvolvimento tecnológico que tem ocorrido nesta área acarreta maiores responsa-

bilidades. “Além de percebermos a tecnologia dos equipamentos e dos ultrassons, temos de manter atualizados os conhecimentos anatómicos e clínicos.”

Na primeira sessão do curso foi ainda abordada a utilização do eco-Doppler na patologia ateromatosa extracraniana, pelo Dr. Miguel Rodrigues, e na estenose intracraniana, pelo Dr. José Nuno Alves. Já o papel do Doppler transcraniano no estudo da hemorragia subaracnoideia e da síndrome de vasoconstricção cerebral reversível foi explicado pela Prof.ª Ana Catarina Fonseca. Por fim, o Dr. Manuel Manita falou sobre a neurosonologia em idade pediátrica.

## Casos clínicos paradigmáticos

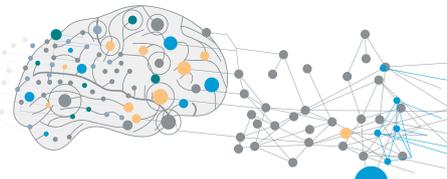
O curso prosseguiu com uma sessão centrada na apresentação de casos clínicos paradigmáticos, que foi moderada pelo Dr. Duarte Noronha e pela Prof.ª Elsa Azevedo. A Dr.ª Socorro Piñeiro apresentou casos de estudo etiológico do acidente vascular cerebral (AVC), com pesquisa de sinais microembólicos e de forame oval patente (FOP); o Dr. Manuel Manita incidiu sobre a hipertensão intracraniana e a morte cerebral; a Dr.ª Liliana Pereira sobre a neuro-

sonologia orbitária; o Dr. Ricardo Varela sobre a ecografia dos gânglios da base; e, por fim, Elsa Azevedo falou sobre a arterite de células gigantes. Quanto a esta última patologia, a diretora do Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar Universitário de São João, no Porto, recomenda “iniciar, logo após o diagnóstico, uma corticoterapia para fazer regredir o quadro negativo e evitar situações graves, como a cegueira, que ocorre com alguma frequência em casos de arterite de células gigantes”.

A também vice-presidente da SPNS apresentou o caso de uma doente que chegou à sua consulta com queixas de cefaleias de intensidade crescente. Esta mulher “já tinha feito uma série de exames complementares”, inclusive ressonância magnética cerebral e tomografia axial computadorizada (TAC) dos seios perinasais, mas foi necessário aferir os padrões inflamatórios e confirmar a arterite com recurso ao eco-Doppler. “Pude, então, confirmar que a doente tinha alterações típicas bilaterais e, portanto, não foi preciso fazer biópsia da artéria para confirmar o diagnóstico de arterite de células gigantes. A medicação foi instituída de imediato e a doente ficou satisfeita porque recuperou rapidamente



Destques em vídeo das entrevistas com o Prof. João Sargento Freitas, o Prof. Vítor Oliveira, a Prof.ª Elsa Azevedo, o Dr. Fernando Silva e o Prof. Claudio Baracchini



## Dissecções das artérias cervicais

Um momento alto da edição de 2021 do Curso de Introdução à Neurosonologia foi a conferência do Prof. Claudio Baracchini, presidente cessante da European Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics (ESNCH) e neurologista em Pádua, Itália, que incidiu sobre as dissecções das artérias cervicais, uma das principais causas de AVC nas pessoas com menos de 45 anos, o que gera uma preocupação adicional.

“Nos últimos dez anos, aprendemos muito sobre estes casos. Por exemplo, hoje sabemos que um em cada cinco doentes que sofrem um AVC devido a dissecção da carótida também tem dissecção noutra vaso. Ou seja, em cerca de 25% dos casos, a dissecção é uma doença sistémica, e não local ou multifocal, podendo ser causa de AVC”, alerta o presidente da ESNCH, chamando a atenção para a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento adequado destes doentes.

De forma geral, a dissecção da carótida implica um risco de AVC de cerca de 80% e a dissecção da artéria vertebral de cerca de 70%. Por isso, “é muito importante diagnosticar esse tipo de comorbidade nos doentes com AVC”, sublinhou Claudio Baracchini, alertando não só para a “simultaneidade das diferentes dissecções”, mas também para as “complicações a longo prazo que podem ocorrer, como uma reoclusão, uma oclusão tardia ou um outro AVC”.

Na sua conferência, o neurologista italiano falou ainda sobre a terapêutica para as dissecções das artérias cervicais, que passa pelo recurso a antiplaquetários e anticoagulantes, embora haja uma “pequena percentagem de casos em que se pode realizar tratamento endovascular”.



de uma situação que, se não fosse tratada, poderia ter consequências graves”, nota Elsa Azevedo.

### Prática neurosonológica

Na sessão prática, os formandos foram divididos em grupos para poderem experimentar diferentes técnicas neurosonológicas em quatro estações de treino, sob a coordenação da Dr.ª Sofia Calado.

Na estação do eco-Doppler cervical, com a ajuda do Dr. Luís Fontão e do Dr. Pedro Barros, os formandos treinaram esta “avaliação não invasiva, económica e rápida do estado

vascular dos eixos carotídeos e dos eixos vertebrais”, como descreve o Dr. Fernando Silva, secretário-geral da SPNS. Já na estação do eco-Doppler transcraniano, com a ajuda da Dr.ª Gabriela Lopes e do Dr. João Sousa, foi possível perceber como este exame “é fundamental para avaliar artérias intracranianas e estudar com detalhe a presença de estenoses e oclusões arteriais, com a vantagem de quantificar, em tempo real, a circulação intracraniana”.

Sob a orientação da Dr.ª Cátia Carmona e do Dr. Paulo Coelho, os formandos tiveram também a possibilidade de treinar e consolidar a técnica do eco-Doppler de integração

cervical e transcraniana. A vertente prática incluiu ainda o treino da utilização do Doppler transcraniano e da monitorização com estudo de vasorreatividade, com as explicações da Dr.ª Ana Aires.

“No estudo da vasorreatividade fazemos uma avaliação basal, que repetimos após um período breve de apneia. Isto permite-nos perceber se, com o estímulo vasoativo da hipercápnia, existe variação no fluxo cerebral, o que é importante para avaliar, por exemplo, o grau de reserva hemodinâmica em doentes com patologia ateromatosa carotídea”, destaca Fernando Silva. 🌟



Grupo de formadores e formandos que participaram no Curso de Introdução à Neurosonologia

# Análise teórico-prática sobre os movimentos oculares

Em estreia no Congresso de Neurologia, o *Eye Movements Course* foi um dos pontos altos do primeiro dia, contando com os esclarecimentos de reconhecidos peritos internacionais. Com o apoio da Novartis e da Sanofi Genzyme, o curso decorreu em modelo híbrido (presencial e *online*), foi muito interativo e “abriu as portas” a profissionais de outras especialidades, como a Oftalmologia e a Otorrinolaringologia.



ORGANIZADORES DA FORMAÇÃO: Dr.ª Ana Inês Martins, Dr. Ricardo Reis, Dr. André Jorge e Prof. João Lemos. Foram também palestrantes no curso o Dr. David Zee, o Prof. Eric Eggenberg, o Prof. Daniel Gold e o Dr. Wayne Comblath

A formação arrancou com a componente prática, sob a coordenação do Prof. João Lemos, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), que incidiu no exame dos movimentos oculares, no exame vestibular e no exame neuro-oftalmológico nos doentes com perturbações oculomotoras. “É uma área que tem interesse não só do ponto de vista clínico, mas também da investigação”, sublinha o organizador do curso.

Também formadora da sessão prática, a Dr.ª Ana Inês Martins, neurologista no CHUC, afirma que a avaliação dos movimentos oculares é “transversal a todas as subespecialidades da Neurologia” e destaca o “aumento do interesse” por parte dos neurologistas portugueses na sua análise. “Os movimentos oculares dão-nos pistas importantíssimas quando estamos a avaliar um doente, ajudando-nos a localizar a lesão e a chegar ao diagnóstico final”, nota a especialista, defendendo a integração da avaliação dos movimentos oculares na rotina do exame neurológico.

## Movimentos oculares nas ataxias e na desmielinização

Já na vertente teórica, o Dr. David Zee, professor de Neurologia na Escola de Medicina Johns Hopkins, nos EUA, assegurou duas palestras consecutivas. Na primeira, explicou as bases anatómicas e fisiológicas dos movimentos oculares, descrevendo

os olhos como “as janelas para o funcionamento do cérebro”. O principal objetivo deste formador foi “treinar os clínicos para serem capazes de examinar, reconhecer e interpretar as disfunções dos movimentos oculares, que fornecem informações muito úteis para os diagnósticos em Neurologia”.

Na sua segunda palestra, dedicada aos movimentos oculares em ataxias degenerativas e hereditárias, o coautor do livro de referência *Neurology and Eye Movements* sublinhou que “o cerebelo é a ‘oficina’ do cérebro, controlando e assegurando que todos os comportamentos motores estão a funcionar devidamente e que os reflexos estão calibrados para o que é necessário fazer”. Devido à sua localização central, “quando há um distúrbio no cerebelo, ocorrem disfunções nos movimentos oculares que perturbam a visão”, destaca David Zee.

Depois, o Prof. Eric Eggenberger, neurologista na Mayo Clinic, na Flórida (EUA), abordou o tema na ótica da desmielinização, com enfoque na esclerose múltipla (EM), valorizando os movimentos oculares por acrescentarem “um grau de especificidade ao que pode ser uma apresentação bastante inespecífica”. Segundo

o orador, “a EM e outras condições inflamatórias, como as doenças paraneoplásicas, causam visão dupla, movimentos oculares involuntários, como nistagmo, e, embora menos habitualmente, problemas pupilares”.

## AVC, doenças do movimento e doenças neuromusculares

Por sua vez, o Prof. Daniel Gold, neurologista no Johns Hopkins Hospital, explicou que o acidente vascular cerebral (AVC) “provoca perturbações dos movimentos oculares porque, normalmente, afeta a circulação posterior, as artérias vertebrais e a artéria basilar, podendo ainda atingir o tronco cerebral e o cerebelo”. Neste âmbito, o especialista enalteceu a importância do exame HINTS (*Head-Impulse-Nystagmus-Test-of-Skew*), que, “se for bem utilizado, pode ser superior à ressonância magnética”. E explicou porquê: “A utilização da vídeo-oculografia e do teste de impulso cefálico por vídeo no exame HINTS, por exemplo, pode realmente aumentar a nossa capacidade de diagnóstico”.

Em seguida, o Prof. João Lemos abordou o papel das alterações dos movimentos oculares no diagnóstico de várias doenças do movimento, como a doença de Parkinson, a paralisia supranuclear progressiva, a atrofia de sistemas múltiplos, a degeneração corticobasal, a demência de corpos de Lewy, a doença de Huntington, entre outras. O neurologista do CHUC reforçou que “os movimentos oculares permitem retirar ilações e funcionam como biomarcadores de diagnóstico, de progressão da doença e de resposta à terapêutica”.

Seguidamente, o Dr. Wayne Comblath, neuro-oftalmologista no Kellogg Eye Center, no Michigan (EUA), falou sobre o papel da avaliação das alterações dos movimentos oculares no diagnóstico das doenças neuromusculares. Por fim, o Dr. David Zee voltou a tomar a palavra, desta vez para mostrar movimentos oculares invulgares, partilhando com a audiência casos de nistagmo e outros movimentos oculares “estranhos e incomuns”.



Mais informações sobre o curso pela voz do Prof. João Lemos, da Dr.ª Ana Inês Martins, do Dr. David Zee, do Prof. Eric Eggenberger e do Prof. Daniel Gold



# Novos conhecimentos em esclerose múltipla



FORMADORES DO CURSO: Dr.ª Maria João Gonçalves, Dr. Carlos Capela, Prof.ª Maria José Sá, Prof.ª Sónia Batista e Prof. João Cerqueira. Ausentes nas fotos: Prof.ª Joana Guimarães, Dr.ª Cláudia Sousa e Prof.ª Ernestina Santos

Os biomarcadores serológicos e de imagem para diagnóstico e prognóstico da esclerose múltipla (EM), as ferramentas de monitorização digital dos doentes, a avaliação da cognição e os fenótipos cognitivos, o rastreio de infeções e os atuais critérios de vacinação foram as principais temas abordados no curso “Inovações em esclerose múltipla na prática clínica”, que decorreu ontem, com o patrocínio da Merck.

Coordenado pela Prof.ª Maria José Sá, presidente do Grupo de Estudos de Esclerose Múltipla (GEEM) e coordenadora do Grupo de Doenças Desmielinizantes do Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ), e pelo Prof. João Cerqueira, coordenador da Consulta de Esclerose Múltipla do Hospital de Braga, o curso analisou os conhecimentos alcançados nos últimos anos na área da esclerose múltipla (EM), que estão a mudar o paradigma da abordagem desta doença.

Na primeira preleção, dedicada aos biomarcadores serológicos, a Prof.ª Joana Guimarães, neurologista no CHUSJ, evidenciou que os níveis de neurofilamentos podem ser um indicador para a escolha da terapêutica inaugural, seja de primeira linha ou mesmo de segunda, em casos de doença mais avançada. “Há biomarcadores do sangue que se podem colher com facilidade e que ajudam o médico na avaliação do doente ao longo do curso da doença”, observa Maria José Sá.

Seguiu-se a apresentação da Prof.ª Sónia Batista, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), sobre os novos biomarcadores de imagem, com enfoque na ressonância magnética. A análise desta formadora “foi para além das ponderações habituais e incluiu novos parâmetros”, comenta Maria José Sá. E João Cerqueira concretiza:

“O sinal da veia central como marcador de diagnóstico mais específico para distinguir lesões que são e que não são de EM, a deteção de lesões corticais através de sequências de dupla inversão-recuperação, ou ainda a deteção de anéis paramagnéticos.” Estes marcadores já estão a entrar em centros especializados e serão alvo de descentralização nos próximos anos.

O tema seguinte, centrado nas novas ferramentas de monitorização digital do doente, nomeadamente relógios e telemóveis que possibilitam a medição de diversos parâmetros biométricos, foi desenvolvido por João Cerqueira. “Começamos a ter algumas aplicações que permitem monitorizar a evolução da doença e dar sinais, tanto ao doente como ao médico, de que a doença não está bem controlada ou que se encontra numa fase mais ativa”, refere o neurologista, que também falou sobre a incorporação destes biomarcadores digitais na prática clínica, o seu impacto na forma de gerir os doentes, o grau de abrangência e o *timing* de utilização em diferentes fases da EM.

Segundo João Cerqueira, a curto prazo, a inteligência artificial será aplicada à monitorização dos doentes, através da deteção de padrões, e, “mais cedo ou mais tarde, poderá também alargar-se ao diagnóstico, com algoritmos de leitura de ressonâncias magnéticas”. Já no que toca ao tratamento, “o contacto humano e a apreciação do médico continuarão a ser primordiais”.

A segunda parte do curso arrancou com a preleção da Dr.ª Cláudia Sousa, neuropsicóloga no CHUSJ, a propósito da avaliação cognitiva e

dos fenótipos cognitivos, uma dimensão que, segundo Maria José Sá, ainda não está suficientemente aplicada na prática clínica. “Não se trata de provas isoladas, mas sim de baterias de testes e, na maioria dos serviços, não há disponibilidade de recursos humanos para a sua correta realização”, justifica. Quanto aos fenótipos cognitivos na EM, a neurologista contextualiza: “Devemos conseguir identificar quatro ou cinco comportamentos cognitivos a partir dos quais possamos dizer que, quando o doente tem aquela perturbação naqueles domínios, teremos de avançar para um tratamento mais potente ou até fazer uma indução terapêutica.”

O tema seguinte – rastreio infeccioso e vacinação em doentes com EM –, abordado no curso pela Dr.ª Maria João Gonçalves, infeciologista na Unidade Local de Saúde de Matosinhos/Hospital Pedro Hispano, tornou-se mais premente e trouxe novos desafios aos médicos com a pandemia de COVID-19. “O facto de usarmos fármacos cada vez mais imunossupressores, com maior impacto no sistema imunitário, obriga-nos a atuar com mais cuidado e a planear melhor a utilização dessas terapêuticas nos doentes com EM, para evitarmos problemas maiores, nomeadamente doenças infecciosas graves”, adverte João Cerqueira.

O curso encerrou com a discussão de casos clínicos reais, que foram apresentados pela Prof.ª Ernestina Santos, do Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António, e pelo Dr. Carlos Capela, do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central/Hospital de Santo António dos Capuchos. 🌟



Mais informações sobre as temáticas do curso em vídeo

**MERCK**

# Atualização em funções nervosas superiores

O Curso de Atualização em Funções Nervosas Superiores, promovido pela Secção de Neurologia do Comportamento da Sociedade Portuguesa de Neurologia, destinou-se, sobretudo, aos jovens neurologistas. A organização das funções cognitivas no cérebro, os diferentes modelos da memória, as síndromes do hemisfério direito e as particularidades do exame neuropsicológico foram alguns dos temas abordados.

Pedro Reis



Dr. Pedro Alves e Dr.ª Filipa Sotero



Prof.ª Isabel Pavão Martins



Prof.ª Carolina Maruta



Prof.ª Manuela Guerreiro

**A** Prof.ª Isabel Pavão Martins, diretora do Laboratório de Estudos de Linguagem (LEL) do Centro de Estudos Egas Moniz, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL), e neurologista no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria (CHULN/HSM), abriu o curso com uma preleção sobre o cérebro e a cognição. Esta oradora explicou os processos cognitivos “representados em redes neuronais dentro do sistema nervoso, com áreas de especialização regional e sensível à estimulação ambiental e a formas de intervenção neuromoduladora, como a estimulação transcraniana magnética ou elétrica”.

O propósito desta lição introdutória foi “chamar a atenção para a forma como as funções mentais se organizam no cérebro e como se alteram com o desenvolvimento ao longo da vida e com os processos de envelhecimento ou de lesão cerebral”, sintetiza Isabel Pavão Martins. Segundo a neurologista, “além de definir funções e perturbações cerebrais, importa compreender o seu impacto sobre a pessoa e como o ultrapassar”.

Seguiu-se a apresentação da Dr.ª Filipa Miranda, terapeuta da fala no CHULN/HSM, que, no âmbito da linguagem, abordou os diferentes tipos de afasia e os testes específicos que devem ser realizados para identificar esta perturbação. Já a questão da memória foi analisada pela Prof.ª Carolina Maruta, neuropsicóloga e investigadora no LEL, que se deteve sobre os diferentes tipos de memória, nomeadamente a de curto prazo e a de longo prazo, referindo também seus métodos de avaliação.

Quanto às perturbações da memória, Carolina Maruta ressalva a importância de um diagnós-

tico que identifique o problema de base. “A dificuldade em lembrar ou apreender informações é uma queixa que pode remeter para processos mnésicos muito distintos. Portanto, é importante avaliar todas as dimensões da memória, nem que seja para excluir ou identificar o processo mnésico em concreto”, refere a também presidente da Secção de Neurologia do Comportamento da SPN.

## Síndromes do hemisfério direito, apraxia e agnosia

No que diz respeito às síndromes do hemisfério direito, o Dr. Pedro Alves, neurologista no CHULN/HSM e investigador no LEL, abordou o *neglect*, a anosognosia e as falsas identificações delirantes, incidindo sobre a fisiopatologia de cada uma destas condições e sobre as ferramentas de diagnóstico. “A escolha destas síndromes deve-se ao facto de serem paradigmáticas de lesões do hemisfério direito. Se o neurologista não estiver alerta para a sua presença, o diagnóstico pode ser mais difícil”, avisa Pedro Alves, que, ao longo da sua apresentação, partilhou alguns casos clínicos, fazendo “a ponte entre o diagnóstico neuropsicológico e a doença neurológica subjacente”.

De seguida, a Prof.ª Filipa Ribeiro, docente no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, falou sobre a disfunção executiva e as alterações comportamentais em doentes com disfunção do lobo frontal. Por seu turno, o Prof. Jorge Almeida, investigador da Faculdade de Psicologia da Universidade de Coimbra, e a Dr.ª Filipa Sotero, neurologista no CHULN/HSM, conduziram, em conjunto, uma apresentação sobre apraxia e agnosia. Os dois

especialistas explicaram as lesões cerebrais que podem originar diferentes tipos de agnosias, assim como os métodos que permitem avaliar as apraxias.

## (Des)construir o exame neuropsicológico

O exame neuropsicológico foi alvo de análise pela Prof.ª Manuela Guerreiro, neuropsicóloga e investigadora na FMUL. “A avaliação neuropsicológica deve ser sempre vista como um exame complementar de diagnóstico e a sua interpretação tem de ser integrada em função de resultados de outros exames, num contexto de lesão cerebral focal, de doença ou de suspeita de doença do sistema nervoso central, como é o caso das demências”, resume a especialista.

Manuela Guerreiro também referiu a importância do exame neuropsicológico enquanto “ferramenta para avaliar a presença e a gravidade das alterações decorrentes de situações que afetam o sistema nervoso central, como AVC, tumores, traumatismos cranianos ou doenças degenerativas”. Assim, o exame neuropsicológico “deve ser solicitado nestes casos ou quando existem queixas de memória ou de qualquer tipo de declínio cognitivo, tendo em atenção que os valores normativos podem não ser, por si sós e em muitas situações, suficientes para caracterizar um quadro neuropsicológico, pelo que aspetos comportamentais e qualitativos devem fazer parte do exame”.



Assista aos vídeos com mais informação sobre o programa do curso

# Instantes



VER MAIS FOTOGRAFIAS COM INSTANTES  
DO CONGRESSO DE NEUROLOGIA 2021

# Lições da COVID-19 para o futuro em Portugal

O impacto da pandemia de COVID-19 em Portugal e as lições a reter para o futuro estão em análise na primeira sessão de hoje, que acolhe as perspetivas da Medicina Interna, da Medicina Intensiva e da Neurologia. Os três oradores adiantaram ao *Correio SPN* algumas das ideias que vão partilhar na sessão.

## A perspetiva de quem esteve na linha da frente

“A Medicina Interna deve ter sido a especialidade que esteve mais em foco durante a pandemia. Estivemos na linha da frente em diferentes áreas, não só nos serviços de urgência, mas também nas enfermarias, e fomos chamados a colaborar com os cuidados intensivos. Portanto, a Medicina Interna foi, desde o início, uma das especialidades que esteve sempre presente e que deu mais de 100% na gestão da crise pandémica. Uma das lições da pandemia de COVID-19 para o futuro é a importância da resiliência para enfrentar situações adversas. Outros pontos fundamentais são a capacidade de organização e a valorização do capital humano. É muito importante organizar e ter tempo para planear e preparar as equipas, valorizando-as e protegendo-as dos riscos, neste caso de infeção. A capacidade de liderança é também crucial em situações de crise. No combate a esta pandemia, vi muitos colegas, alguns até bem jovens, com uma surpreendente capacidade de liderança.

É ainda de realçar a entreajuda, a capacidade de trabalhar em equipa. No entanto, temos de admitir que as equipas do Serviço Nacional de Saúde (SNS) estão muito desgastadas e precisam de se sentir mais valorizadas. Esse é um ensinamento da pandemia para o SNS – a necessidade de investir mais na valorização do capital humano e na organização das instituições. As fragilidades já existiam, mas a pandemia acentuou-as. Para o futuro, na verdade para o presente, fica a lição de que o SNS está enfraquecido, pelo que é preciso voltar a fortalecê-lo.”

**Dr.ª Daniela Marado, internista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra**



## A perspetiva de um intensivista

“Na frente da pandemia de COVID-19, o que correu melhor foi, indiscutivelmente, a capacidade de dádiva, de entrega e de adaptação dos profissionais de saúde, que são ‘a alma’ do SNS na resposta às crises sanitárias. Vimos uma capacidade, muitas vezes espontânea e depois progressivamente organizada, de criar mais e melhores condições de atendimento a uma necessidade não prevista, sobretudo na terceira onda da pandemia, em janeiro/fevereiro deste ano, que teve uma dimensão crítica e nos obrigou a reorganizar todos os recursos. Portanto, é com muito orgulho que digo que, globalmente, o SNS respondeu muito bem às atribuições da pandemia e não se podia esperar melhor dos Cuidados Intensivos, face à pressão de que foram alvo.

A minha formação de base é a Pneumologia, embora trabalhe em Cuidados Intensivos. No Hospital Pulido Valente, já temos uma consulta multidisciplinar para os casos de ‘Covid longa’, porque muitos doentes que foram infetados pelo vírus SARS-CoV-2 ficaram com cansaço, falta de ar e uma tosse seca, entre outras queixas, nunca esquecendo que estão descritos mais de 200 sinais e sintomas associados à ‘Covid longa’. Outros doentes ficaram com sequelas de tromboembolismo pulmonar, pelo que também têm de ser seguidos, até porque, muitas vezes, existe patologia intersticial associada, que obriga a uma monitorização e a um acompanhamento durante largos meses.

Estamos também a assistir ao aparecimento de outras patologias na sequência da infeção COVID-19. As perturbações do foro neurológico são das mais preocupantes, porque ainda sabemos muito pouco sobre as suas consequências a curto/médio prazo e nada sabemos sobre o que acontecerá a longo prazo.”

**Dr. Filipe Froes, pneumologista, coordenador da Unidade de Cuidados Intensivos Médico-Cirúrgicos do Hospital Pulido Valente (Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte) e coordenador do Gabinete de Crise da Ordem dos Médicos para a COVID-19**



## A perspetiva da Neurologia

“O SNS foi posto à prova, e de que maneira, durante a pandemia COVID-19 e todas as especialidades foram chamadas a contribuir para este ‘combate’. Foram (e estão a ser) tempos difíceis, mas que provaram a resiliência e a extraordinária capacidade de organização e adaptação das estruturas e dos profissionais do SNS. A Neurologia não foi exceção, tendo de diversas maneiras dado a sua contribuição, ‘na linha da frente’ e integrando as equipas multidisciplinares de atendimento aos doentes COVID e/ou na reorganização dos seus serviços, para que os doentes com patologia neurológica fossem, dentro do possível, devidamente orientados. Durante este período ocorreu, de forma inevitável, a disrupção do ensino e da formação neurológica, situação que tentamos colmatar, tirando o melhor partido das mais diversas tecnologias ao nosso alcance.

Desde cedo percebemos que as complicações mais graves da COVID-19 eram as respiratórias, mas também aprendemos que algumas das manifestações mais precoces desta infeção são neurológicas (hiposmia/disgeusia). De facto, ao longo deste tempo, compreendemos que existem várias complicações neurológicas que podem ocorrer nas diversas fases da doença, sendo que algumas teimam em persistir no médio prazo (‘Covid longa’). Veremos o que o futuro nos reserva e se outras alterações neurológicas surgirão no longo prazo.

Nos doentes vacinados contra o SARS-CoV-2, a Neurologia tem participado na melhor adequação de alguns tratamentos neurológicos, como os imunossuppressores, e na orientação de doentes com reações adversas neurológicas, que, embora pouco comuns, surgem após este tipo de vacinas. Em conclusão, apesar do cansaço que muitos de nós sentimos após este ano sem verão (como li algures), podemos dizer que o sentimento de comunidade e colaboração saiu reforçado, em prol do nosso *primum mobile* – os doentes e suas famílias.”

**Dr. Pedro Abreu, neurologista no Centro Hospitalar Universitário de São João, no Porto**



Aceda aos vídeos com mais considerações dos oradores da sessão “COVID-19 em Portugal – lições para o futuro”



## Homenagem ao Prof. Pereira Monteiro, “o grande precursor da SPN atual”



O Prof. José Pereira Monteiro é consensualmente considerado como o principal responsável pela edificação da estrutura sólida que atualmente define a Sociedade Portuguesa de Neurologia (SPN), à qual presidiu entre 2000 e 2004. Por esse motivo e todos os que decorrem de um percurso clínico, científico e institucional notável, a sessão de abertura deste congresso homenageia a sua memória.

Pedro Reis

“Uma pessoa extraordinária, humilde, curioso, sagaz, extremamente trabalhador e inteligente. Com um espírito de liderança ímpar, foi o grande precursor da SPN como a conhecemos hoje.” É desta forma que a Dr.ª Isabel Luzeiro, atual presidente da SPN, descreve o Prof. José Pereira Monteiro, que faleceu no passado mês de fevereiro, aos 76 anos. Além desta neurologista, vão discursar na cerimónia de homenagem de hoje a Dr.ª Manuela Palmeira, que integrou a direção da SPN presidida por Pereira Monteiro (2000-2004), o Prof. António Freire Gonçalves, a Prof.ª Isabel Pavão Martins, o Prof. Vítor Oliveira e o Prof. Manuel Correia, que foram os presidentes da SPN nos quatro mandatos prévios ao atual.

Manuela Palmeira também realça a marca de Pereira Monteiro na SPN, atribuindo-lhe a responsabilidade pela autonomização da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa. “Ele tinha uma capacidade de trabalho enorme, era um inovador e, como presidente da SPN, mostrou-se um vencedor, um líder. Era resiliente, perseverante e não desistia

enquanto não realizasse os objetivos a que se propunha”, recorda a colega de direção.

À frente da SPN, José Pereira Monteiro lançou a revista científica *Sinapse*, agora com 21 anos, e foi responsável pela dinamização de vários cursos, congressos, publicações e projetos de investigação, tendo ainda criado várias comissões, como a Comissão de História e a Comissão de Ética. Além disso, foi lançado no seu mandato o “Jogo do Luso”, um *quiz* científico-cultural que fomenta o convívio entre pares da Neurologia, dando início a uma tradição que tem animado os serões dos eventos organizados pela SPN. “Devido ao seu espírito de liderança, a nossa sociedade cresceu imenso e granjeou maior reconhecimento a partir da presidência do Prof. Pereira Monteiro”, corrobora Isabel Luzeiro.

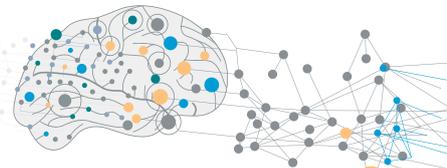
### Dedicação às cefaleias, à genética e ao associativismo

O empreendedorismo de José Pereira Monteiro não se ficou apenas pela SPN. Já depois de ter fundado, em 1983, a Consulta de Cefaleias do Serviço de Neurologia do Centro

Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António (CHUP/HSA), em 1989, foi um dos fundadores da European Headache Federation e pertenceu ao conselho internacional da International Headache Society em duas ocasiões – de 1985 a 1993 e de 1995 a 2003.

De facto, tanto em termos clínico-científicos como institucionais, foi na área das cefaleias que Pereira Monteiro mais se destacou. Foi cofundador do Grupo de Estudos de Cefaleias, que ajudou a converter na Sociedade Portuguesa de Cefaleias, da qual foi presidente nos mandatos de 1989-1991, 1997-2000 e 2006-2009. Até 2014, chefiou a Consulta de Cefaleias do CHUP/HSA e foi ainda coordenador da Unidade de Cefaleias do Hospital e do Instituto CUF Porto.

“Nos anos de 1990, o Prof. Pereira Monteiro realizou o único estudo epidemiológico de cefaleias que existe em Portugal, e manteve sempre o seu interesse por esta área”, destaca Manuela Palmeira. O neurologista foi ainda responsável pela tradução para português das duas edições da Classificação Internacional de Cefaleias e promoveu consensos



para recomendações terapêuticas em cefaleias primárias

No entanto, Pereira Monteiro “não era um homem de um interesse só”, dedicando-se à Neurologia em geral. Outra área em que investiu grande parte da sua carreira foi a Genética. Entre 2011 e 2021, liderou, enquanto investigador honorário, um projeto do Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto sobre a epidemiologia e a

genética da enxaqueca e de outras cefaleias primárias. A nível associativo, são também de destacar os nove anos (2003-2012) em que José Pereira Monteiro integrou o Colégio da Especialidade de Neurologia da Ordem dos Médicos (CENOM), com funções de delegado internacional na Union Européenne des Médecins Spécialistes (UEMS). Nos últimos três anos da sua ligação ao CENOM (2009-2012), presidiu o Conselho Diretivo.

Já no âmbito académico, em 2004, o neurologista obteve o título de Agregação em Neurologia pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Ao longo de todo o seu percurso, “a exigência e a vontade de transformar estiveram sempre presentes”, afirma Manuela Palmeira, concluindo: “O Prof. Pereira Monteiro era um inquieto, um orgulhoso, um insatisfeito. Para ele, tudo tinha de ser pensado ao pormenor e muito bem feito.”

## Participantes na cerimónia de homenagem



Dr.ª Isabel Luzeiro



Dr.ª Manuela Palmeira



Prof. António Freire Gonçalves



Prof.ª Isabel Pavão Martins



Prof. Vítor Oliveira



Prof. Manuel Correia



Palavras de homenagem ao Prof. Pereira Monteiro da Dr.ª Isabel Luzeiro e da Dr.ª Manuela Palmeira

## Instantes

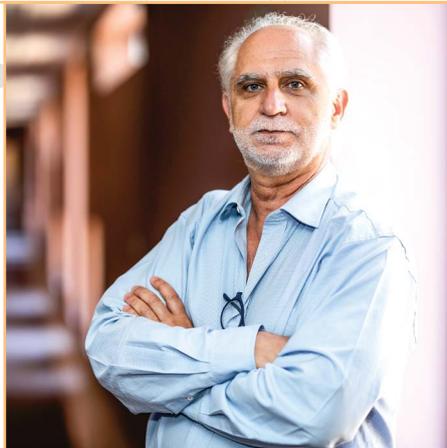


VER MAIS FOTOGRAFIAS COM INSTANTES DO CONGRESSO DE NEUROLOGIA 2021

# Neurologia de precisão em idade pediátrica



Prof.ª Barbara Plecko



Dr. José Carlos Ferreira

Imagem em neurologia fetal, reposição enzimática no tratamento de doenças neurometabólicas e estado da arte da cirurgia da epilepsia são os três tópicos em análise na sessão dedicada às abordagens neurológicas de precisão em doentes de idade pediátrica.

**N**a primeira comunicação, o Dr. Rui Pedro Pais, neurorradiologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, vai falar sobre o papel dos métodos de imagem na deteção de potenciais doenças neurológicas no feto. Segue-se a preleção da Prof.ª Barbara Plecko, diretora da Divisão de Pediatria Geral do Hospital Universitário de Graz, na Áustria, e presidente do Comité Científico e de Investigação da European Society for Pediatric Neurology (EPNS).

A convidada austríaca vai esclarecer o papel da terapia de reposição enzimática nas doenças neurometabólicas. Este tipo de tratamento tem vindo a ser desenvolvido nos últimos 30 anos e “é já bem conhecido dos neurologistas e neuropediatras”, com utilização em diversas patologias, como a doença de Gaucher, as mucopolissacaridoses (MPS tipo 1 e tipo 2), a doença de Pompe ou a doença de Fabry. Apesar de não haver passagem pela barreira hematoencefálica, Barbara Plecko acentua o desafio de “tratar o envolvimento do sistema nervoso central [SNC] nestas perturbações do armazenamento lisossomal” e frisa que “a terapia de reposição enzimática pode ser um complemento à terapia com células estaminais”.

Segundo explica a neuropediatra, “cada gene produz uma proteína e a enzima que é produzida por técnicas recombinantes só é realmente adaptável a um defeito enzimático”, pelo que já existe uma terapia de reposição enzimática para a doença de Pompe e está a ser desenvolvida outra para a doença de Fabry. Também já existe uma terapia para a lipofuscinose ceróide tipo 2, que foi desenvolvida para ser administrada através de um reservatório de Ommaya, que é utilizado de duas em duas semanas para administrar a enzima diretamente no espaço ventricular do cérebro”, descreve Barbara Plecko.

Segundo a neuropediatra, o desenvolvimento de terapias de reposição enzimática nos últimos anos impulsionou a expectativa de mais progressos, entre a superação de desafios do presente e a procura de respostas para ambições futuras. “A distribuição de tecidos é um obstáculo, sobretudo a barreira hematoencefálica”, indica. Quanto aos passos que se pretendem dar a curto prazo neste âmbito, Barbara Plecko destaca “o prolongamento da presença da enzima para aumentar a sua eficácia, o aparecimento de enzimas com uma resposta imunitária mais baixa e a possível realização de rastreios aos distúrbios de armazenamento lisossomal em recém-nascidos”.

## Individualização da cirurgia de epilepsia

A preleção seguinte, do Dr. José Carlos Ferreira, neuropediatra no Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental/Hospital de Egas Moniz, centra-se no presente e no futuro da cirurgia de epilepsia. Este orador pretende enfatizar uma “filosofia de individualização do tratamento”, que tem vindo a ser reforçada com os novos conhecimentos da genética. No entanto, “a cirurgia de epilepsia já era uma abordagem de precisão antes de se ouvir falar de medicina de precisão”.

Para a realização dessas cirurgias individualizadas, José Carlos Ferreira salienta as técnicas multimodais de corregistro e a monitorização por videoeletroencefalograma e estereoeletroencefalograma com elétrodos intracranianos, que “contribuem para uma maior precisão na identificação da zona onde ocorrem as crises epiléticas e para a possibilidade de realizar tratamento por termocoagulação de radiofrequência”.

Já sobre o futuro, o neuropediatra aponta para os domínios da optogenética e da quimiogenética, que podem ainda abrir caminho a células pluripotenciais e a um cenário filosoficamente provocador. “Se as técnicas de tratamento da epilepsia avançarem como se ambiciona, podemos pensar num cenário em que a cirurgia não é necessária”, antecipa José Carlos Ferreira. 🌟

## Variabilidade epilética nas crianças

**A** localização da área epileptogénica, a etiologia da lesão e a dinâmica das crises são as principais variáveis na definição da abordagem do doente, mas todos estes parâmetros ganham outra variabilidade nas crianças. “A escolha da avaliação e do tratamento depende muito do estágio de desenvolvimento do doente. As crianças não se encontram num estado de saúde estável como os adultos; o perfil da sua epilepsia modifica continuamente”, explica o Dr. José Carlos Ferreira, vincando a necessidade de “conhecer profundamente o desenvolvimento normal e desviante em crianças com epilepsia”.



Mais explicações da Prof.ª Barbara Plecko sobre o tema que vai desenvolver na sessão

# A sua ligação diária às neurociências

Conteúdo independente e validado cientificamente



NOTÍCIAS | CONGRESSOS | PALESTRAS POR PERITOS

- Aceda a artigos e vídeos exclusivos por peritos internacionais
- Explore resumos diários das principais publicações em neurociências
- Descarregue artigos de reconhecidas publicações científicas em neurologia
- Acompanhe os mais importantes congressos internacionais em neurologia

Personalize a sua experiência com base nos seus interesses

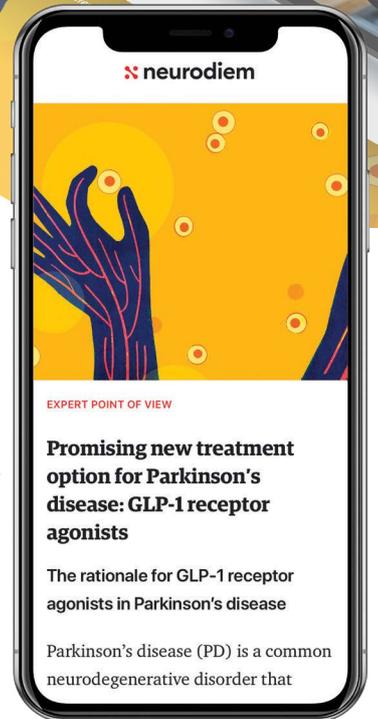
Comece a atualizar-se hoje mesmo em

[www.neurodiem.pt](http://www.neurodiem.pt) |



Neurodiem é um serviço da Biogen.

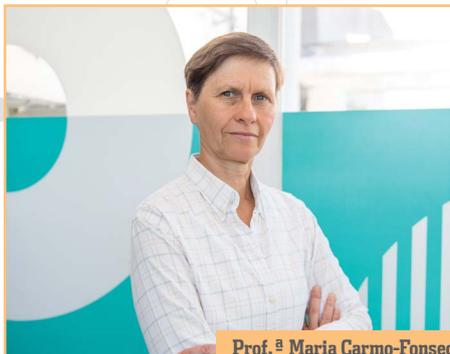
A informação disponibilizada no Neurodiem não é selecionada nem modificada pela Biogen.  
Biogen-101685 | junho 2021



# Silenciamento genético e biomarcadores



Prof. Luís Maia



Prof.ª Maria Carmo-Fonseca



Dr.ª Catarina Campos

As potencialidades terapêuticas do RNA de interferência (RNAi) e papel dos neurofilamentos de cadeia leve (NfL) como biomarcadores de doenças neurológicas estarão em destaque no simpósio organizado pela Alnylam. Da ciência básica à clínica, os intervenientes vão discutir até onde poderá chegar o recurso a estas tecnologias em Neurologia.

Luís Garcia

O moderador da sessão, Prof. Luís Maia, começa por destacar a oportunidade de ouvir a Prof.ª Maria Carmo-Fonseca, presidente do Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes, em Lisboa. Segundo o neurologista no Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António, trata-se de “uma pessoa com um currículo notável na investigação em RNA”, que partilhará o seu conhecimento sobre a biologia molecular subjacente ao RNAi.

A investigadora apresentará o estado da arte desta tecnologia, explicando as suas origens e refletindo sobre o que o futuro poderá reservar neste âmbito. Segundo Maria Carmo-Fonseca, o RNAi é um processo natural que ocorre em quase todas as células vivas. “Os investigadores conseguiram adaptar este processo natural de maneira a usá-lo para corrigir erros genéticos e tratar doenças com uma mutação que provoca a acumulação de determinada proteína. Esta tecnologia ‘engana’ as células, dirigindo o RNAi para a expressão do gene que causa a doença e silenciando-a, o que permite às células recuperarem a sua função normal”, esclarece a cientista.

## RNAi valeu Nobel a lusodescendente

Em 2006, o Prof. Craig Mello, investigador no Howard Hughes Medical Institute, nos EUA, venceu o Prémio Nobel de Fisiologia ou Medicina pela descoberta do RNAi, juntamente com o Prof. Andrew Fire. De acordo com a Prof.ª Maria Carmo-Fonseca, a lusodescendente, cujos bisavós emigraram da ilha açoriana de São Miguel para os EUA no início do século XX, tem sido sempre muito recetivo a receber investigadores portugueses para estágios e colaborações nas instituições onde trabalha.

Em 2018, foi aprovado o primeiro fármaco baseado no RNAi, o patisiran, com indicação para o tratamento da amiloidose hereditária por transtirretina (ATTRv). Desde então, foram aprovados outros fármacos para a porfiria hepática aguda e para a hiperoxalúria. No simpósio, Maria Carmo-Fonseca também apresentará alguns dados clínicos do patisiran e do oligonucleótido *antisense* utilizado na amiloidose ATTRv, explicando as diferenças entre ambas as tecnologias. “Parece-me importante começar a colher dados do mundo real, de doentes portugueses tratados com cada uma das estratégias. Só assim perceberemos se são equivalentes em tudo ou se há particularidades que tornam uma estratégia mais indicada para algumas situações do que a outra”, sublinha.

## Potencialidades dos neurofilamentos

A propósito do segundo tema do simpósio, Luís Maia refere que se crê que os NfL sejam “um marcador de disfunção axonal, podendo aportar muita informação sobre várias doenças neurológicas”. Num momento em que são vários os avanços em relação à capacidade de medir esta molécula em diversos fluidos biológicos, importa “aprender a gerir a informação obtida em cada doença específica”, salienta o moderador.

O tema será desenvolvido no simpósio pela Dr.ª Catarina Campos, neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, que, depois de uma exposição geral sobre os NfL, focará o exemplo da amiloidose ATTRv. “De acordo com alguns estudos, nos doentes com amiloidose ATTRv e polineuropatia associada, os níveis séricos de NfL estão aumentados, o que poderá ser um sinal de lesão axonal. Além disso, parece haver uma correlação entre os níveis de NfL e a gravidade da doença”, descreve a oradora.

No estudo APOLLO<sup>1</sup>, que levou à aprovação do patisiran, verificou-se precisamente que os doentes com amiloidose ATTRv apresentavam níveis séricos de NfL mais elevados do que os controlos saudáveis. Segundo Catarina Campos, observou-se também “uma redução dos níveis de NfL após o tratamento com patisiran, que se correlacionou com a melhoria ou a estabilização da neuropatia”. Também interessante é que, no estudo de extensão<sup>2</sup> do ensaio clínico, “os doentes que estavam sob placebo e depois passaram para o grupo do patisiran apresentaram uma redução dos níveis séricos de NfL após o tratamento com o fármaco”, acrescenta a neurologista.

De acordo com Catarina Campos, a introdução de um biomarcador, como os NfL, na prática clínica “poderá ser útil” para o diagnóstico atempado da amiloidose ATTRv, uma vez que os tratamentos disponíveis “são eficazes principalmente nas fases precoces da doença”. Hoje em dia, o diagnóstico está dependente da avaliação clínica e de métodos neurofisiológicos, que “são morosos e, sobretudo no caso do eletromiograma, desconfortáveis para o doente”. Um biomarcador como os NfL poderia permitir “identificar o início da amiloidose ATTRv de forma mais rápida e menos invasiva”, diz a neurologista. No entanto, “são necessários mais estudos para confirmar a sua aplicabilidade na prática clínica”.

**Referências:** 1. Adams D, et al. *Patisiran, an RNAi Therapeutic, for Hereditary Transthyretin Amyloidosis*. N Engl J Med. 2018;379:11-21. 2. Coelho T, et al. *A phase II, open-label, extension study of long-term patisiran treatment in patients with hereditary transthyretin-mediated (hATTR) amyloidosis*. Orphanet J Rare Dis. 2020;15(179).



Destques em vídeo das entrevistas com os três intervenientes



# Neurologia de precisão em doenças neurodegenerativas

A necessidade de encarar a doença de Parkinson (DP) como um grupo de patologias, incidindo nas características biológicas dos doentes, será um dos pontos discutidos na sessão com início às 14h30. Em debate estarão também formas de melhorar a prestação de cuidados em doenças neurológicas crónicas, com a ajuda do trabalho em rede.

Luís Garcia

O título da comunicação do **Dr. Alberto Espay**, diretor do James J. and Joan A. Gardner Center for Parkinson's Disease, na Universidade de Cincinnati, nos EUA, sintetiza a sua visão sobre o tema que vai abordar: "Medicina de precisão nas doenças neurodegenerativas: um caminho longo e sinuoso". "Insistimos em dizer que a DP é heterogénea, mas tal não passa de palavras, porque continuamos a não a encarar verdadeiramente como múltiplas entidades biológicas e a não atuar em conformidade", afirma o neurologista.

Na opinião de Alberto Espay, é necessário que os doentes com patologias neurodegenerativas passem a ser divididos de acordo com as suas características biológicas e não clínicas, como acontece atualmente. "Temos de abandonar a ideia de que estas doenças são proteinopatias. As proteínas são consequências e não causas das patologias neurodegenerativas. Não podemos ter como âncora para o diagnóstico e para o tratamento o resultado final dos múltiplos processos que caracterizam estas doenças, mas sim as causas que estão na sua origem", sublinha.

O especialista dá o exemplo da Oncologia como caso de sucesso na medicina de precisão. "Os oncologistas não utilizam as pistas que recolhem na observação clínica para adivinhar as características biológicas do doente. Podemos dizer que têm a vantagem de poderem fazer biópsias dos tecidos afetados, ao passo que nós não podemos fazer biópsias do cérebro. Mas parece-me que o maior obstáculo a uma abordagem baseada na medicina de precisão é cultural: achamos que já sabemos o que é a DP e que não precisamos de a repensar."



O Dr. Alberto Espay comenta os aspetos a melhorar na abordagem da doença de Parkinson

Na opinião de Alberto Espay, esta visão cristalizada sobre as doenças neurodegenerativas tem-se traduzido no insucesso da investigação nesta área. "Têm-se realizado ensaios clínicos com moléculas muito interessantes, que rapidamente são elogiadas e consideradas potenciais curas, mas nenhuma foi ainda bem-sucedida. O pior é que não admitimos as falhas, reconhecendo que a hipótese era incorreta. Pelo contrário, culpamos os próprios ensaios, dizendo que o desenho não era o mais adequado, que a dose utilizada era demasiado elevada ou muito baixa, que os *endpoints* ou as avaliações não foram os mais adequados e – a nossa desculpa favorita – que a população estudada estava em estádios demasiado avançados da doença", frisa o neurologista.

Em seguida, o **Prof. Bastiaan Bloem**, neurologista no Radboud University Medical Center, nos Países Baixos, vai abordar o futuro dos cuidados de saúde prestados às pessoas com doenças neurológicas crónicas, centrando a sua atenção sobretudo na patologia a que mais se dedica: a DP. O preleitor identifica quatro principais desafios a este propósito. O primeiro é a grande fragmentação dos cuidados de saúde. "Não colaboramos devidamente uns com os outros. Os hospitais não comunicam bem com os cuidados de saúde primários, nem com os fisioterapeutas e outros

profissionais de saúde da comunidade", aponta o especialista. Em segundo lugar, grande parte dos profissionais de saúde não tem conhecimento específico sobre a DP, diz Bastiaan Bloem. "A DP é uma doença bastante difícil de tratar, se apenas virmos um ou dois doentes de vez em quando e não conhecermos as orientações clínicas. No entanto, se estivermos treinados e virmos muitos doentes, é possível tratar a DP com resultados muito melhores", refere.

O terceiro problema decorre da concentração dos cuidados nos hospitais. "Apesar de, muitas vezes, os doentes fazerem longos trajetos para ir à consulta, apenas estão connosco cinco ou dez minutos. Portanto, o médico tem uma perspetiva muito enviesada, porque os doentes se vestem bem e se esforçam para apresentar o seu melhor lado quando vão à consulta, para depois colapsarem quando chegam a casa", alerta Bastiaan Bloem.

Finalmente, o neurologista considera que os cuidados de saúde estão demasiado centrados no médico. "Temos de encarar os doentes como parceiros e envolvê-los no processo. Para isso, também precisamos de lhes transmitir mais conhecimento", defende. Em jeito de exemplo do que se pode fazer para alterar esta realidade, Bastiaan Bloem vai apresentar projetos implementados nos Países Baixos, nos quais está envolvido (ver caixa).

## Dois exemplos dos Países Baixos

### ParkinsonNet

Este programa criado em 2004 consiste numa rede de 3400 profissionais de saúde que colaboram entre si com vista a melhorar os cuidados na doença de Parkinson (DP), através da formação. "Tínhamos 20 000 fisioterapeutas nos Países Baixos que tratavam, no máximo, um doente cada. Depois de criarmos uma rede com 1000 fisioterapeutas formados de acordo com as orientações clínicas, cada um deles trata, em média, 30 doentes por ano. Graças ao ParkinsonNet, ocorrem hoje menos 50 fraturas da anca e poupam-se 30 milhões de euros por ano no tratamento da DP", exemplifica o Prof. Bastiaan Bloem. Saiba mais em [www.parkinsonnet.com](http://www.parkinsonnet.com).

### Parkinson TV

Este canal televisivo emitido através da internet, em [www.parkinsontv.nl](http://www.parkinsontv.nl), visa educar e formar as pessoas com DP e os seus familiares. "Acreditamos fortemente que, com mais conhecimento e informação, os doentes e seus cuidadores sentem-se mais felizes e envolvidos na gestão da doença", remata Bastiaan Bloem.

**SANDOZ** A Novartis  
Division

# Relação do microbioma intestinal com as doenças neurológicas

A influência que o microbioma intestinal pode ter nas doenças neurológicas é uma área de conhecimento em expansão no seio da Neurologia e está hoje em análise na sessão que começa às 16h45. Segue-se uma antevisão do que será abordado por cada orador.



## Doenças neurológicas em geral

O eixo intestino-cérebro consiste na comunicação bidirecional entre o sistema nervoso central e o entérico, ligando os centros do cérebro às funções intestinais periféricas pelas vias neuronal, endócrina, imunológica e metabólica, onde o microbioma intestinal desempenha um papel chave. Sabemos que a interação entre o intestino e o cérebro parece ser influenciada por mediadores inflamatórios, perfil da microbiota intestinal, neuropéptidos, vias da serotonina ou hormonas do stress. Uma microbiota intestinal alterada (disbiose intestinal) modula o sistema imunitário e, portanto, potencia a inflamação, o que tem implicações na manutenção da barreira intestinal, que, se for quebrada, pode ter consequências não só locais, mas também sistémicas.

Sabe-se que uma microbiota intestinal alterada pode agravar as doenças neurológicas e também que muitas doenças neurológicas têm disbiose intestinal associada. A questão que se coloca é se essa alteração da microbiota intestinal pode ou não desencadear doenças neurológicas. Se se assumir a comunicação bidirecional entre o intestino e o cérebro, é possível. O conhecimento deste modelo bidirecional e da sua influência no diagnóstico e no tratamento de doenças neurológicas é muito importante, mas, primeiro, é preciso chegar a um consenso sobre o perfil do microbioma intestinal associado a cada doença." **Prof.ª Sandra Morais Cardoso, investigadora no Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra**

## Doença de Parkinson

A relação entre o microbioma intestinal e as doenças neurológicas é um 'tema quente' na Neurologia, em particular na doença de Parkinson (DP). Desde as primeiras observações clínicas da doença que se discute o possível envolvimento do tubo digestivo. Mais recentemente, o reconhecimento de alterações específicas a nível do microbioma e do sistema nervoso entérico permitiu estabelecer hipóteses fisiopatológicas em termos de origem e de progressão na DP. Atualmente, o microbioma humano é visto como um potencial biomarcador e alvo terapêutico nesta doença. Nesse sentido, a exploração do microbioma como modulador da terapêutica sintomática da DP, ou mesmo numa perspetiva modificadora da doença, fará parte do caminho a percorrer nos próximos anos.

Atualmente, não conseguimos atuar eficazmente sobre o microbioma digestivo. No entanto, sabemos que, na DP, os sintomas intestinais podem anteceder, em várias décadas, os sintomas neurológicos e que a comunicação entre o tubo digestivo e o cérebro é um mecanismo fisiopatológico plausível para explicar os sintomas digestivos no contexto das doenças neurológicas. Ainda não conseguimos identificar todas as alterações que podem ocorrer em cada indivíduo, nem de que forma devemos atuar, mas há cada vez mais a noção de que as alterações do microbioma intestinal são importantes e justificam o seu estudo no presente e no futuro."

**Dr. Diogo Carneiro, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra**



## Enxaqueca

Sabemos que a enxaqueca tem várias manifestações gastrointestinais e associa-se a diversas doenças desse foro, como a doença inflamatória do intestino, a gastrite, a infeção por *Helicobacter pylori*, a síndrome do cólon irritável, entre outras queixas. Se, por um lado, essa associação pode ser mediada pelos mecanismos da enxaqueca; por outro lado, a influência do próprio intestino na ação cerebral também se pode fazer sentir. Há evidência de que o tipo de bactérias existentes no intestino influencia os mediadores inflamatórios intestinais e os neurotransmissores, podendo também influir na transmissão da dor e na enxaqueca.

Do ponto de vista terapêutico, existe uma estratégia, ainda que complementar, que podemos adotar ao nível do microbioma: modelar a população endógena bacteriana do intestino, normalmente com probióticos e através da dieta. Há vários exemplos de estratégias dietéticas que têm vindo a ganhar cada vez mais suporte científico, pelo que poderão ter maior relevância no tratamento da enxaqueca num futuro próximo. De facto, há mudanças alimentares que podem ser promovidas junto destes doentes para melhorar a sua condição. Paralelamente, o microbioma intestinal vai mudando ao longo da vida e não há apenas um tipo de enxaqueca, pelo que o tratamento tem de ser muito individualizado. Mais do que medicina de precisão, é uma medicina individualizada." **Prof.ª Raquel Gil-Gouveia, presidente da Sociedade Portuguesa de Cefaleias e diretora do Serviço de Neurologia do Hospital da Luz Lisboa**



Destaques das entrevistas em vídeo com a Prof.ª Sandra Morais Cardoso, o Dr. Diogo Carneiro e a Prof.ª Raquel Gil-Gouveia

# “Precisamos de definições mais consensuais de ausência de resposta e resposta subótima”

Apelando a uma maior atenção à ausência de resposta ou às respostas subótimas com as terapêuticas de primeira linha, o Dr. Carlos Capela, responsável pela Consulta de Esclerose Múltipla do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central/Hospital de Santo António dos Capuchos (CHULC/HSAC), defende a adoção de um escalonamento acelerado no tratamento da esclerose múltipla (EM). Em entrevista, o palestrante no simpósio-jantar que a Novartis organiza amanhã, às 20h00, comenta o papel que o ofatumumab pode desempenhar numa estratégia deste tipo, salientando a sua eficácia e a comodidade de administração.

Luís Garcia

## É difícil escolher entre terapêuticas altamente eficazes e terapêuticas menos eficazes, mas mais seguras?

De acordo com o paradigma clássico de tratamento da EM, começamos com terapêuticas menos eficazes e, se não houver resposta, optamos por outra mais eficaz, com algum compromisso da segurança. Não creio que vamos assistir, a curto prazo, a uma inversão da pirâmide de tratamento, mas acredito que passemos a fazer um escalonamento mais rápido. Ou seja, vamos estar mais atentos às respostas subótimas ou à ausência de resposta, mudando rapidamente para terapêuticas de maior eficácia.

Para que haja uma inversão da pirâmide num futuro mais distante, precisaremos de ver o que demonstram os dados de longo prazo nos doentes que começaram com terapêuticas de elevada eficácia ou fizeram o escalonamento acelerado, por exemplo para o ofatumumab. A meu ver, este fármaco é uma mais-valia quando não há resposta à terapêutica de primeira linha ou quando a doença é muito agressiva.

## Que vantagens tem o escalonamento acelerado, versus a abordagem terapêutica clássica?

Atualmente, não dispomos de marcadores bem estruturados que nos permitam identificar os doentes que conseguimos controlar sem necessidade de terapêuticas imunossupressoras de elevada eficácia. Por isso, temos de estar muito atentos à resposta do doente, de modo a mu-



dar rapidamente de terapêutica, se necessário, evitando a progressão da incapacidade. Na EM, tempo é cérebro. Precisamos de criar definições mais consensuais e restritivas de ausência de resposta e de resposta subótima, para uniformizarmos a prática clínica e não perdermos tempo.

## O que destaca dos dados de eficácia do ofatumumab?

O ofatumumab tem pontos de contacto com outras terapêuticas anti-CD20 que já conhecíamos, provocando a depleção quase total dos linfócitos B<sup>1</sup>. Por isso, é expectável que também tenha algum impacto ao nível das imunoglobulinas. No entanto, este fármaco tem uma duração de ação inferior e possibilita uma recuperação do sistema imune mais rápida do que outros anti-CD20, o que é uma vantagem caso queiramos suspender o medicamento. A eficácia do ofatumumab é semelhante à de outras terapêuticas anti-CD20<sup>1</sup>, embora devamos aguardar pelos resultados a longo prazo. Este fármaco distingue-se dos outros anti-CD20 pela comodidade e facilidade de utilização pelo doente.

## “Um futuro (mais simples) na esclerose múltipla”

É este o título do simpósio-jantar organizado amanhã pela Novartis. Além do Dr. Carlos Capela, intervirão na sessão a Prof.ª Sónia Batista, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, e a Dr.ª Ângela Timóteo, neurologista no Hospital Beatriz Ângelo, em Loures. Após o simpósio marcado para as 20h00, na sala plenária do congresso, o jantar terá lugar no restaurante do hotel, pelas 20h45.

## Porque é importante um fármaco ser cómodo e de fácil utilização?

Todos os medicamentos que ajudem a reduzir a sobrecarga hospitalar são uma mais-valia, sobretudo para os hospitais distritais, mas também para aqueles que, apesar da maior dimensão, têm um hospital de dia subdimensionado em relação à procura, como acontece onde trabalho. Tudo o que nos ajude a libertar recursos hospitalares, mesmo quando a pandemia estiver totalmente ultrapassada, é positivo. Além de ser fácil de administrar em casa, pelo próprio doente, o ofatumumab tem a vantagem de dispensar monitorização. Para o doente, poder fazer o tratamento em casa em vez de se dirigir ao hospital é uma mais-valia que lhe dá independência.

## O CHULC/HSAC participou no ensaio clínico ASCLEPIOS<sup>1</sup>. Que experiência tiveram com o ofatumumab nesse contexto?

Apenas incluímos um doente no estudo, mas a experiência foi positiva. O doente ficou com a patologia bastante controlada e continua sob ofatumumab, mantendo uma boa adesão à terapêutica. Só não utilizámos mais este fármaco porque, para já, apenas tivemos acesso no contexto do ensaio clínico.

**Referência:** 1. Hauser SL, et al. *Ofatumumab versus Teriflunomide in Multiple Sclerosis*. N Engl J Med. 2020;383:546-557.



Excertos em vídeo da entrevista ao Dr. Carlos Capela

