

Edição Diária do Congresso de Neurologia 2019
(13 a 16 de novembro)

ACEDA À VERSÃO
DIGITAL

Correio

spn

Publicação distribuída gratuitamente no Congresso

14
NOVEMBRO

5.ª feira



Laços que unem a Neurologia e a Física

O contributo da Física para a Neurologia vai estar hoje no centro da conferência inaugural do Congresso de Neurologia 2019, proferida pelo Prof. Carlos Fiolhais, diretor do Rómulo – Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra. A atualidade da inteligência artificial e o legado do Prof. Egas Moniz também vão ser abordados nesta palestra P.14

Aumentar a eficiência da investigação translacional

Como garantir a credibilidade dos ensaios clínicos e pré-clínicos na era das *fake news*? Esta é uma das questões a que vai procurar responder o Prof. Peter Sandercock, professor emérito de Neurologia Médica na Universidade de Edimburgo, na Escócia, na sua conferência dedicada aos mecanismos para aumentar a eficiência da investigação translacional P.18



PUBLICIDADE

PUB.



PUBLICIDADE

«Melhor formar para melhor cuidar»

Foi este o mote do 8.º Simpósio de Enfermagem em Neurologia, cujo programa incidiu sobre a formação contínua e multidisciplinar dos enfermeiros para uma melhor atuação junto dos doentes neurológicos. A organização desta edição foi coordenada pela equipa de Enfermagem do Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC).

João Paulo Godinho e Pedro Bastos Reis



INTERVENIENTES: Enf.ª Patrícia Araújo, Enf.ª Berta Augusto, Enf.º Delfim Oliveira, Prof.ª Olga Ribeiro, Prof. Fernando Henriques, Enf.ª Maria do Céu Nunes, Enf.º Carlos Fernandes, Enf.º Júlio Costa (Comissão Organizadora – CO), Enf.º Sérgio Abrunheiro (CO), Enf.ª Emília Torres, Enf.ª Susana Reis e Enf.º André Ferreira. **Ausentes na foto:** Enf.ª Liliana Ribeiro, Prof. Manuel Esteves, Prof. Alberto Barata e Enf.º Hugo Raimundo

A sessão «Da formação académica aos contextos de trabalho em Neurologia» abriu o programa científico e foi moderada pelo Prof. Fernando Henriques, especialista em Enfermagem de Reabilitação e docente na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEfnc). «Os doentes neurológicos têm muitas necessidades de cuidados de enfermagem e muitas especificidades, pelo que os profissionais precisam de se munir de um manancial de conhecimentos, habilidades e competências, para serem capazes de compreender o doente e evitarem reações incorretas e não terapêuticas», justifica o moderador.

Esta mesa I contou com as palestras da Prof.ª Olga Ribeiro (Escola Superior de Enfermagem do Porto), com o tema «Retrato do ensino da Neurologia na Licenciatura em Enfermagem – da realidade à necessidade de revisão», e da Enf.ª Liliana Ribeiro (CHUC), com o tema «Translação do conhecimento da teoria para a prática». Das duas intervenções, Fernando Henriques destaca a importância da atualização curricular e da conciliação da teoria com a prática: «O bom enfermeiro deriva da conjugação destas duas componentes.»

A abordagem da sexualidade no doente neurológico é outra vertente que escasseia na formação dos enfermeiros, como afirmou o Enf.º Alberto Barata, professor na ESEfnc, na sessão seguinte. «Os profissionais devem aceitar a expressividade da sexualidade dos doentes», aconselhou este orador, defendendo a importância de incluir o desenvolvimento psicossocial dos doentes na formação académica dos profissionais de saúde. «Melho-

rar a abordagem clínica passa por introduzir metodologia científica e, no processo de colheita de informação, identificar o que vamos perguntar aos doentes a propósito da sua sexualidade. Este é um processo intrincado, pelo que deverá também ter uma perspetiva interdisciplinar», recomendou Alberto Barata. Moderada pelo Enf.º Delfim Oliveira (Centro Hospitalar Universitário de São João – CHUSJ), esta sessão contou ainda com a preleção do Prof. Manuel Esteves, psiquiatra no mesmo centro hospitalar.

Formação dos cuidadores e acreditação das unidades

Outra vertente cuja formação fica, tendencialmente, para segundo plano é a dos cuidadores/familiares das pessoas com doença neurológica. Na sessão dedicada a este tema, a Enf.ª Susana Reis (CHUC) realçou a necessidade de capacitar para cuidar, desde o conhecimento do regime medicamentoso até à promoção da autonomia do doente. «A dada altura, os cuidadores tendem a substituir o doente em muitas componentes do autocuidado, ao invés de potenciarem as capacidades que este ainda tem», explicou a oradora.

Frisando a importância da avaliação da capacidade física e cognitiva, do nível de consciencialização e envolvimento, bem como do nível de preparação para a assunção do papel de prestador de cuidados, Susana Reis também destacou a relevância de os enfermeiros trabalharem com estes cuidadores «desde o primeiro dia de internamento,

sem se esquecerem das suas necessidades e dificuldades, pois, muitas vezes, são também dependentes ou ficam em sobrecarga física e psicológica». Nesta sessão moderada pela Enf.ª Berta Augusto (CHUC), intervieram também as enfermeiras Patrícia Araújo (CHUSJ) e Carla Fernandes (Escola Superior de Enfermagem do Porto), que partilharam estratégias práticas de formação dos cuidadores/familiares.

Já na sessão dedicada à acreditação das unidades de saúde, o Enf.º Carlos Fernandes apresentou o caso do Serviço de Neurologia do CHUC, onde exerce, dando conta dos passos do processo que decorreu entre 2017 e 2019, seguindo o modelo de acreditação da Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (ACSA). «O reconhecimento de uma entidade externa sobre a qualidade dos cuidados é muito importante, sobretudo pela sistematização dos processos e pela organização que daí decorrem», afirmou.

Como maior desafio, Carlos Fernandes elege a uniformização de procedimentos num serviço que integra o Centro de Referência de Epilepsia Refratária, três unidades de internamento, um hospital de dia, uma unidade de AVC e a consulta externa. «Começámos do zero e o crescimento do serviço colocou as equipas a dialogarem e a criarem sinergias», referiu o enfermeiro, valorizando ainda o «reconhecimento da qualidade dos cuidados prestados por parte dos utentes». Nesta sessão moderada pela Enf.ª Emília Torres (CHUC), também foi orador o Enf.º Hugo Raimundo (Hospital da Luz Coimbra), que explorou o tema «Acreditar para melhor cuidar». 🌟

Formação sobre neuropatias periféricas e inflamatórias

O Curso de Avaliação Clínica e Investigação do Sistema Nervoso Periférico (SNP) e do Sistema Nervoso Autónomo (SNA), que decorreu ontem, é uma das novidades formativas deste Congresso de Neurologia. Na primeira parte, foi abordado o diagnóstico da neuropatia periférica e, na segunda parte, estiveram em destaque as atualizações no âmbito das neuropatias inflamatórias agudas e crónicas.

Pedro Bastos Reis



Dr. João Martins, Dr.ª Andreia Veiga, Dr.ª Isabel Conceição, Dr.ª Carolina Padilha, Prof. Manuel Melo Pires, Dr. Simão Cruz, Dr. Luciano Almendra, Dr. Luís Negrão, Dr. Luís Santos, Dr. Miguel Pinto, Dr.ª Ernestina Santos, Dr. João Raposo, Dr.ª Anabela Matos e Dr. Argemiro Geraldo. Ausentes na foto: Dr. Ricardo Taipa, Dr. Ricardo Maré e Dr. Edgar Semedo

A primeira sessão deste curso, que foi moderada pelo Dr. Luís Santos, neurologista no Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental/Hospital de Egas Moniz (CHLO/HEM), e pelo Dr. Argemiro Geraldo, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), incidiu sobre o diagnóstico da neuropatia periférica, com ênfase na avaliação clínica, neuropatológica, neurofisiológica e imagiológica do nervo periférico. De acordo com Luís Santos, «foram abordadas competências fundamentais, como a avaliação física do doente e a utilização dos exames complementares de diagnóstico adequados para estudar as doenças do SNP, tanto para fins de diagnóstico como de tratamento».

A primeira preleção foi assegurada pelo Dr. Luís Negrão, organizador deste curso e neurologista no CHUC, que se centrou no exame neurológico. Seguiu-se a apresentação conjunta do Dr. Ricardo Taipa e do Dr. Miguel Pinto, ambos neurologistas no Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António (CHUP/HSA), sobre a neuropatologia do nervo periférico, com destaque para o papel da biópsia de nervo no diagnóstico das patologias que afetam o SNP. Na comunicação seguinte, do Dr. João Raposo, neurologista no Centro Hospitalar Universitário do Algarve, o nervo periférico continuou em foco, desta feita do ponto de vista neurofisiológico, com a abordagem, entre outras técnicas, do papel do eletromiograma. Sobre a imagiologia do

nervo periférico pronunciou-se a Dr.ª Carolina Padilha, radiologista no CHLO/HEM, que apresentou vários exemplos de situações em que os exames de imagem são particularmente úteis no diagnóstico.

A primeira parte do curso incluiu ainda as intervenções da Dr.ª Isabel Conceição, neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, que esclareceu quando e como avaliar o SNA, e da Dr.ª Ernestina Santos, neurologista no CHUP/HSA, sobre os novos anticorpos e os mecanismos patogénicos nas neuropatias imunomediadas. «Nos últimos tempos, o constante desenvolvimento científico levou à melhor compreensão dos mecanismos imunológicos que estão na génese dessas doenças. A descoberta de novos anticorpos que atuam contra essas estruturas permitem chegar ao diagnóstico ou confirmar as suspeitas clínicas», afirma Argemiro Geraldo.

Neuropatias inflamatórias agudas e crónicas

O principal objetivo da segunda parte do curso foi fornecer uma atualização sobre as neuropatias inflamatórias agudas e crónicas. «Pretendemos chamar a atenção dos formandos para a importância do diagnóstico correto, porque começa a haver hipótese de tratar estes doentes de forma diferente, mais exclusiva», salienta o Prof. Manuel Melo Pires, diretor da Unidade de Neuropatologia do CHUP/HSA e moderador da segunda parte do curso, a par do Dr. Luís Negrão.

Esta segunda sessão arrancou com a preleção do Dr. Luciano Almendra, neurologista no CHUC, sobre a otimização da terapêutica da polirradiculoneuropatia aguda, mais concretamente da síndrome de Guillain-Barré, cujo tratamento é feito, sobretudo, com imunoglobulinas. Em seguida, o Dr. Ricardo Maré, neurologista no Hospital de Braga, abordou a neuropatia dos cuidados intensivos, «uma entidade importante, mas que, muitas vezes, passa despercebida aos clínicos, pelo que é essencial pensar nela, pois pode ser evitada e tratada», defende Manuel Melo Pires. Por sua vez, o Dr. Simão Cruz, neurologista no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, na Amadora, falou sobre a neuropatia vasculítica, que se insere no grupo das polineuropatias tratáveis, nomeadamente das mononeuropatias múltiplas.

A sessão prosseguiu com a apresentação da Dr.ª Andreia Veiga, neurologista no Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, a propósito da neuropatia motora multifocal. Depois, o Dr. João Martins, neurologista e neurofisiologista em Lisboa, centrou-se na importância dos critérios de diagnóstico da polineuropatia desmielinizante inflamatória crónica, ao passo que a Dr.ª Anabela Matos, neurologista no CHUC, incidiu sobre a experiência no diagnóstico e no tratamento da síndrome de POEMS (*polyneuropathy, organomegaly, endocrinopathy, M protein and skin changes*). O curso terminou com a preleção do Dr. Edgar Semedo, neurologista no CHUC, acerca da otimização terapêutica da dor neuropática aguda e crónica. ❁

A scenic landscape at sunset or sunrise. 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 sky. In the foreground, there are several tall reeds with green leaves and brown seed heads. At the very bottom, there are wooden planks, likely part of a dock or pier.

PUBLICIDADE

Tumores do SNC e complicações neurológicas do cancro sistémico

Com 11 preleções, o Curso de Neuro-oncologia, mais uma novidade do Congresso de Neurologia 2019, proporcionou uma profunda atualização teórica sobre os tumores primários do sistema nervoso central (SNC) e as complicações neurológicas dos tumores sistémicos.

João Paulo Godinho e Pedro Bastos Reis



Dr. Duarte Salgado, Dr. Nuno Bonito, Dr.ª Mrinalini Honavar, Dr.ª Andreia Pires, Prof. José Ferro, Dr.ª Catarina Santos, Dr. Augusto Ferreira, Dr.ª Ana Luísa Azevedo, Prof.ª Cláudia Faria, Prof. Manuel Sobrinho Simões, Prof.ª Isabel Santana, Prof.ª Susana Pereira e Dr.ª Eduarda Carneiro

Saber classificar os tumores cerebrais é o primeiro passo no processo de diagnóstico e terapêutica e foi, igualmente, o ponto de partida deste curso, através da Dr.ª Mrinalini Honavar, diretora do Serviço de Anatomia Patológica da Unidade Local de Saúde de Matosinhos/Hospital Pedro Hispano. «Hoje, utilizamos não só a morfologia, mas também técnicas mais refinadas de estudar os tumores, como técnicas de imuno-histoquímica. O que mudou na última década foi a biologia molecular, com estudos de anormalidades nos genes dos tumores», explicou a especialista, realçando, de seguida, o papel do patologista. «Para diagnosticar os tumores, há uma base morfológica, mas, dependendo de fatores clínicos e biológicos, depois há uma classificação que ajuda a decidir como o doente vai ser tratado. Sem este diagnóstico, o oncologista não pode avançar.»

Ainda no âmbito dos tumores primários do SNC, a Dr.ª Eduarda Carneiro falou sobre o papel da neurorradiologia, a Dr.ª Andreia Pires sobre o papel do radioncologia e a Dr.ª Ana Luísa Azevedo sobre o tratamento médico. Já a Prof.ª Cláudia Faria, neurocirurgiã no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria (CHULN/HSM) e pre-

sidente da Associação Portuguesa de Neuro-oncologia, abordou o tratamento cirúrgico dos tumores cerebrais. «A cirurgia tem sempre um duplo papel: obter o diagnóstico do tumor e reduzir o seu volume, permitindo que os tratamentos oncológicos feitos a seguir sejam mais eficazes.»

Segundo a também investigadora no Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes, ao nível do cérebro, os problemas oncológicos mais comuns nos adultos são os glioblastomas e as metástases cerebrais. Esta especialista também frisou que «a evolução tecnológica permitiu a remoção cirúrgica do tumor com maior segurança e a prevenção de complicações neurológicas».

Complicações neurológicas de tumores sistémicos

Moderada pela Prof.ª Susana Pereira, diretora do Serviço de Neurologia do IPO do Porto, e pelo Prof. Manuel Sobrinho Simões, diretor do Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade de Porto (ver caixa), a sessão

dedicada às complicações neurológicas dos tumores sistémicos arrancou com a preleção do Dr. Duarte Salgado, diretor do Serviço de Neurologia do IPO de Lisboa, que falou sobre a doença metastática. «A metastização cerebral está associada aos cancros mais frequentes: mama, pulmão, da pele e do cólon. Trata-se de uma complicação em crescimento, porque os doentes têm sobrevidas maiores. Já as compressões medulares são complexas e de diagnóstico por vezes difícil. A carcinomatose meníngea é mais rara e está associada a uma taxa de sobrevida muito baixa», elencou. No entanto, o especialista afirmou que o prognóstico destas situações não é necessariamente negativo.

A relação entre o acidente vascular cerebral (AVC) e as doenças oncológicas foi comentada pelo Prof. José Ferro, diretor do Serviço de Neurologia do CHULN/HSM, que designou o cancro como «uma situação pró-trombótica e, portanto, um possível fator de risco para a ocorrência de AVC isquémico». Segundo este orador, as leucemias, o cancro do estômago e o do pâncreas são os mais prevalentes na relação com o AVC. «Há um conjunto de dados clínicos, imagiológicos e laboratoriais indicativos de que vale a pena fazer o rastreio do cancro num doente com AVC sem causa evidente, porque esta pode ser a primeira manifestação de um cancro oculto», alertou José Ferro.

Neste curso coordenado pela Prof.ª Susana Pereira, também estiveram em análise as síndromes paraneoplásicas, a neurotoxicidade induzida por fármacos, as complicações cognitivas do cancro sistémico, a dor neuropática induzida pelos tratamentos oncológicos e a relação entre o cancro e a epilepsia. 🌟

Considerações do Prof. Sobrinho Simões

«Temos assistido a uma evolução muito interessante na patologia molecular do SNC. Foi neste âmbito que se aplicou, pela primeira vez, a verdadeira medicina de precisão nos tumores. Mas, depois da precisão, é necessário regressarmos à personalização. Por isso, sou defensor da medicina realística, em que temos de partilhar os riscos e as dificuldades da seleção terapêutica, em colaboração com grupos multidisciplinares e os doentes. Não podemos evoluir se não formos além das células tumorais, isto é, se não incluirmos a avaliação dos elementos da resposta do hospedeiro em termos de tratamento. Mesmo no âmbito do SNC, que é um modelo espantoso e para o qual existem instrumentos moleculares poderosíssimos, importa saber como avançar para a medicina realística. Além de tratar os doentes, temos de cuidar deles e falamos pouco sobre isso.»

Da biologia ao tratamento das ataxias hereditárias e paraparésias espásticas

O curso organizado pela Prof.^a Cristina Januário, responsável pela Unidade de Doenças do Movimento do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), e pelo Prof. Luís Pereira de Almeida, investigador e vice-presidente do Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) da Universidade de Coimbra, contou com intervenções de especialistas da clínica e das ciências básicas. O objetivo central foi fornecer ferramentas para a compreensão da semiologia das ataxias hereditárias e paraparésias espásticas, das alterações genéticas e consequentes mecanismos de doença, sem esquecer as novas terapêuticas.

Pedro Bastos Reis

Depois de apresentadas as manifestações clínicas das ataxias hereditárias e paraparésias espásticas, assim como os mecanismos e os sintomas destas doenças, o Prof. João Lemos, neurologista no CHUC, apresentou a relação entre a oculomotricidade e o cerebelo. «Em termos oculares, os doentes com ataxia têm, frequentemente, intrusões sacádicas, nistagmo espontâneo ou evocado pelo olhar, nistagmo posicional, sacadas hipométricas ou hiperométricas, perturbação do reflexo oculovestibular, estrabismo e decomposição da perseguição», elencou.

Segundo este formador, «o tratamento dos distúrbios oculares motores pode ser etiológico, como é exemplo do uso da imunoglobulina endovenosa nas ataxias inflamatórias autoimunes, ou sintomático, incluindo o uso da aminopiridina no nistagmo vertical inferior ou de prismas no estrabismo, nas ataxias degenerativas.» João Lemos participou ainda na sessão conjunta entre investigadores e clínicos, na qual se deteve sobre as principais técnicas de avaliação da oculomotricidade, do nistagmo e do alinhamento ocular. Neste momento mais interativo do curso, que se baseou na discussão de casos clínicos, tam-



Dr.^a Ana Rita Álvaro, Prof. João Lemos, Dr.^a Rosário Almeida, Prof.^a Cristina Januário, Dr. Diogo Carneiro, Dr.^a Isabel Alonso, Prof. Miguel Castelo-Branco, Dr. José Leal Loureiro, Dr.^a Magda Santana e Dr.^a Sónia Duarte. Ausentes na foto: Prof. Luís Pereira de Almeida, Dr.^a Anabela Matos, Dr.^a Joana Ribeiro, Dr.^a Inês Cunha, Dr.^a Cláudia Cavadas e Dr. Rui Nobre

bém foi abordada a utilidade das escalas padronizadas na avaliação dos doentes.

Neste curso, o Prof. José Leal Loureiro, diretor do Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga/Hospital de São Sebastião, apresentou uma revisão da classificação das ataxias espásticas ou paraparésias espásticas com ataxias. «Estas doenças têm estado repartidas por quatro classificações, contendo algum grau de arbitrariedade e não incluindo diversas formas clínico-genéticas. Há, por isso, necessidade de uma nova classificação, mais abrangente, sistematizada e, de certo modo, com uma base mais clínica do que de genética molecular», ressaltou. Aludindo aos desafios do tratamento destas doenças raras, o orador afirmou que, «para além do apoio multidisciplinar médico, com alguns fármacos e fisioterapia, e do apoio social, importa conhecer melhor os vários mecanismos patológicos subjacentes, com vista a encontrar terapêuticas que modifiquem o curso destas doenças».

Outro destaque do curso foi a preleção da Dr.^a Magda Santana, investigadora no CNC, sobre modelos celulares e animais de doença. «Neste momento, os modelos celulares mais relevantes são os das células derivadas dos próprios doentes, obtidas em biópsias da pele, por exemplo, que, em laboratório, são reprogramadas, readquirindo propriedades das células estaminais, e, posteriormente, se diferenciam em neurónios». Esta investigadora, que se tem dedicado à doença de Machado-Joseph, salientou ainda a importância

de aprofundar a ligação entre o laboratório e a clínica, já que «é a partir da investigação básica que se consegue perceber os mecanismos da doença, identificar alvos terapêuticos e biomarcadores, culminado no desenvolvimento de novos tratamentos».

A última conferência do curso ficou a cargo do Prof. Luís Pereira de Almeida, que falou, por videoconferência, sobre as terapêuticas que se esperam para o futuro próximo. O vice-presidente do CNC começou por referir a terapia génica, mais concretamente o silenciamento ou edição de genes. «Considerando que as ataxias espinocerebelosas são doenças dominantes, se conseguirmos bloquear a transcrição e/ou tradução do gene mutado que está na origem da doença, impediremos o seu surgimento. Para tal, existem diferentes estratégias que atuam ao nível do DNA ou do RNA, as primeiras estratégias baseadas sobretudo na edição genética com o sistema CRISPR-Cas9 e as segundas baseadas na ativação do mecanismo de interferência de RNA. Neste momento, o RNA de interferência é a tecnologia que está mais madura para avançar para a clínica», avançou.

Outra esperança terapêutica para ataxias espinocerebelosas, entre as quais se inclui a doença de Machado-Joseph, são as estratégias que visam promover a eliminação das proteínas causadoras de doença, através da ativação da autofagia nas células, um mecanismo que pode ser ativado por diferentes formas, entre as quais se destaca a restrição calórica. 🌟

Casos raros partilhados na Reunião de Neurologia do Comportamento



Prof. José Fonseca, Dr. Pedro Alves, Dr.ª Filipa Miranda e Prof.ª Carolina Maruta

A partilha e a discussão de três casos clínicos invulgares marcaram a Reunião da Secção de Neurologia do Comportamento da SPN. Estiveram em análise um caso de síndrome de Fregoli, outro de prosopagnosia de desenvolvimento e um terceiro de dificuldades de escrita manual após AVC.

João Paulo Godinho

O Dr. Pedro Alves, neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria (CHULN/HSM), abriu a reunião com a apresentação de um estudo de caso de síndrome de Fregoli e a sua incidência numa coorte de doentes com lesões vasculares hemisféricas direitas. «Um doente afetado por esta síndrome identifica uma pessoa desconhecida como alguém familiar que mudou de aparência física e mantém esta convicção após a contra-argumentação do observador», explicou o especialista.

As conclusões do estudo de caso apresentado enfatizam o caráter raro e as diferentes formas de manifestação da síndrome de Fregoli. Pedro Alves comparou este caso com uma série de doentes vítimas de AVC em condições similares, para analisar as diferenças em termos de localização e a frequência da síndrome a nível global. Quanto à resolução, o especialista defendeu que, «normalmente, este é um distúrbio neurocomportamental transitório e que regride de forma espontânea».

Em seguida, a Prof.ª Carolina Maruta, neuropsicóloga e investigadora no Laboratório

de Estudos de Linguagem do Centro de Estudos Egas Moniz da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, partilhou um caso de prosopagnosia de desenvolvimento, a partir do qual alertou para um fenómeno que é mais comum do que se julga. «Trata-se de uma perturbação do desenvolvimento da capacidade para reconhecer faces que acompanha a pessoa até à idade adulta, por oposição aos casos tradicionalmente descritos – as prosopagnosias adquiridas, que resultam de lesões cerebrais localizadas em áreas específicas para o processamento das faces, sendo as suas etiologias mais frequentes as vasculares, as tumorais e as degenerativas.»

Já no caso da prosopagnosia de desenvolvimento «é difícil apontar causas por se desconhecer o que origina a alteração dos processos cognitivos», embora existam estudos que demonstram «diferenças na forma como os circuitos neuronais típicos do processamento de faces se reorganizam no cérebro». Paralelamente, Carolina Maruta destacou que as pessoas afetadas por este tipo de condição não apresentam outras

alterações cognitivas e adquirem estratégias para contornar as dificuldades. «A associação entre a pessoa, o seu nome e a face é feita à custa de outros fatores, tais como pistas ambientais ou do próprio indivíduo (ex.: postura corporal ou outros estímulos não visuais, tais como a voz).»

Para contornar as limitações impostas pela prosopagnosia de desenvolvimento, a investigadora destacou o papel da estimulação das capacidades de observação e do treino dos processos de memorização, com recurso à verbalização, além de uma intervenção social assente na psicoeducação. «A formação e a transmissão de conhecimentos sobre esta síndrome e as dificuldades que dela podem advir são fundamentais», concluiu a neuropsicóloga.

Alterações da escrita após AVC

Por sua vez, a Dr.ª Filipa Miranda, terapeuta da fala no CHULN/HSM, apresentou o estudo do caso de uma mulher de 36 anos que ficou com afasia anômica e com hemiparesia do predomínio braquial direito após um acidente vascular cerebral (AVC), com enfoque na capacidade de escrita. «Nos exercícios realizados durante as sessões de terapia da fala, esta doente produzia erros fonológicos na escrita manual e no teclado, no entanto ocorriam significativamente menos erros na escrita através do teclado. Uma vez que o tipo de erros é semelhante nas duas modalidades, pode excluir-se um defeito de processamento da memória de trabalho ortográfica», observou a formadora.

A explicação para esta ocorrência reside numa «falha na via que é responsável pela escrita manual, a qual exige a conversão alográfica letra-forma, que não é necessária para a escrita no teclado». No entanto, Filipa Miranda ressaltou que «esta é apenas uma hipótese». Todavia, a análise deste caso mostra a importância de avaliar não só a escrita manual, mas também com o teclado ou nos ecrãs. «As novas gerações já utilizam muito este tipo de escrita e menos a manual. Esta análise é importante em termos de avaliação e intervenção sobre as alterações adquiridas de escrita agora e no futuro», rematou a terapeuta da fala. 🌟



PUBLICIDADE

Atualização em técnicas de neurosonologia

Já com «estatuto de residente» no Congresso de Neurologia, o Curso de Introdução à Neurosonologia deste ano proporcionou uma formação teórico-prática sobre técnicas como a ultrassonografia, o eco-Doppler e o Doppler transcraniano, destacando a sua importância nas decisões terapêuticas. Dois momentos altos foram a conferência do Dr. Jorge Pagola acerca do papel da ecocardiografia focada nas Unidades de AVC e a sessão *hands-on*.

Pedro Bastos Reis



Formandos e formadores, incluindo, na primeira fila, ao centro, o Prof. João Sargento Freitas, o Dr. Jorge Pagola (de verde), o Prof. Vitor Oliveira, a Prof.ª Elsa Azevedo e o Dr. Miguel Rodrigues

O curso arrancou com uma primeira parte dedicada à neurosonologia nas decisões terapêuticas. O Prof. Victor Oliveira, neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, que moderou esta sessão com o Dr. Miguel Rodrigues, diretor do Serviço de Neurologia do Hospital Garcia de Orta, assegurou também a primeira preleção. Falando sobre os princípios físicos e técnicos da ultrassonografia, este formador salientou o papel da neurosonologia na avaliação da doença vascular cerebral.

Logo a seguir, o Dr. Miguel Rodrigues especificou o contributo do eco-Doppler na patologia ateromatosa extracraniana, ao passo que a Dr.ª Gabriela Lopes falou sobre o papel deste exame na patologia extracraniana não ateromatosa. Passando para o Doppler

transcraniano (DTC), o Dr. Fernando Silva abordou o seu papel na oclusão/estenose intracraniana e a Prof.ª Catarina Fonseca na hemorragia subaracnoideia. «Estes exames devem ser realizados em simultâneo e são complementares no estudo da circulação cerebral. É fundamental que o executante seja experiente e conhecedor das patologias e da circulação cerebral», reforça Victor Oliveira.

O curso prosseguiu com uma segunda sessão dedicada à neurosonologia nas decisões terapêuticas, moderada pelo Prof. João Sargento Freitas, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra e presidente da Sociedade Portuguesa de Neurosonologia (SPNS), e pelo Prof. Pedro Castro, neurologista no Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ). Desta feita, foram oradores o Dr. Manuel

Manita (DTC na hipertensão intracraniana e na morte cerebral); o Prof. Alexandre Amaral e Silva (sinais microembólicos cerebrais espontâneos e pesquisa de forame oval patente); o Dr. Ricardo Varela (ecografia dos gânglios da base) e o Dr. Luís Braz (neurosonologia na patologia neuromuscular).

Segundo Pedro Castro, estas duas últimas preleções representaram a ligação da neurosonologia a áreas não vasculares. «O Dr. Ricardo Varela falou sobre os aspetos ecográficos da substância negra úteis para o diagnóstico de patologia do movimento, nomeadamente da doença de Parkinson, e o Dr. Luís Braz abordou os vários tipos de lesões dos músculos e nervos, uma área da neurosonologia em constante desenvolvimento nos últimos tempos», resume o moderador. A sessão terminou com uma demonstração prática de eco-Doppler cervical e transcraniano conduzida pela Prof.ª Elsa Azevedo, diretora do Serviço de Neurologia do CHUSJ e vice-presidente da SPNS.

Após a conferência do Dr. Jorge Pagola (ver caixa), passou-se à vertente prática. «Todos os formandos experimentaram as quatro estações de eco-Doppler cervical, eco-Doppler transcraniano, eco-Doppler com integração cervical e transcraniana e monitorização com estudo da vasorreatividade, tendo praticado em voluntários saudáveis e em doentes, sempre com a tutoria de neurologistas experientes nestas técnicas», resume a Dr.ª Sofia Calado, coordenadora da componente prática e neurologista no Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental/Hospital de Egas Moniz. 🌟

Focused echocardiography in Stroke Units

«I am stroke neurologist and I work in close cooperation with cardiologists since 2011 indeed. I usually perform 2-3 echocardiography examinations per day and I train other stroke neurologists in the echo field. We published in 2015 a clinical research study about focused echocardiography in the detection of embolic stroke sources performed by neurologists. This protocol, called Stroke Echoscans, had a high sensitivity and specificity compared with cardiologist's performance, since its aim was to be adapted to the clinical suspicion of the stroke cause rather than analyzing heart diseases. We also demonstrated that Stroke Echoscans protocol reduced the length of the patient's stay, which had an economic impact. In 2018, to share images with our cardiologists, the protocol was improved by an innovative certificate App called JOIN that allow us working together. Last year, we published a National Position paper about certification in focused echocardiography for non-cardiologists. Since then, every neurologist willing to be certificate to perform focused echocardiography can be trained by cardiologists and neurologists following a strict training protocol. Once the candidate passes the final test, he is able to perform the examination by himself. We hope we can spread our experience in other Stroke Units around the world to improve patient's diagnosis and care.» Dr. Jorge Pagola, Stroke Unit of Vall d'Hebron Hospital, Barcelona

Os principais aspetos da investigação clínica

Também novidade deste Congresso, o Curso de Investigação Clínica/Ensaio Clínicos abordou aspetos como a escolha da questão clínica e do tipo de estudo mais adequado para lhe responder, os relatos de casos clínicos, os estudos de caso-controlo, os estudos de coorte, as meta-análises e análises sistemáticas, os ensaios clínicos e a regulação ética.

Pedro Bastos Reis



Dr. Pedro Alves, Prof.^a Catarina Fonseca, Prof.^a Patrícia Canhão e Prof. José Ferro. Ausentes na foto: Prof. Peter Sandercock e Dr. Gonçalo Duarte

«Como escolher a questão clínica?» As respostas a esta pergunta foram dadas no curso pelo Prof. Peter Sandercock, professor emérito de Neurologia na Universidade de Edimburgo, na Escócia. «Se o investigador puder expressar a sua ideia para a investigação com uma pergunta curta, explícita e clara, isso aumentará a possibilidade de o seu estudo produzir informações úteis e fiáveis», começou por explicar o primeiro formador. E acrescentou: «A investigação deve abordar uma questão importante para as pessoas que sofrem da patologia em estudo e deve haver um acordo entre os profissionais de saúde relativamente à viabilidade, ao tempo e ao esforço investidos para responder ao problema. Assegurar estes pressupostos é também importante para os órgãos que financiam a investigação médica.»

Seguiram-se as intervenções do Dr. Pedro Alves, neurologista no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa

Maria (CHULN/HSM), sobre o tipo de estudo clínico a escolher, e da Prof.^a Patrícia Canhão, neurologista no mesmo hospital, sobre os pontos principais a ter em conta na elaboração dos relatos de casos clínicos. Depois, o Prof. José Ferro, diretor do Serviço de Neurologia do CHULN/HSM, explicou como se aplicam os vários tipos de estudos caso-controlo. «Partindo do resultado e recuando até à exposição, estes estudos são importantes para analisar associações, identificar fatores de risco e estabelecer o prognóstico.» Durante a sua preleção, este orador esclareceu como identificar os casos, como selecionar os controlos e como medir os resultados, apresentando ainda formas de realizar o tratamento estatístico para determinar a dimensão da amostra e o cálculo do risco.

Já a Prof.^a Catarina Fonseca, organizadora do curso e vice-presidente da SPN, incidiu sobre os

estudos de coorte. «Selecionamos um conjunto de indivíduos que pertencem a uma amostra, a um coorte, e seguimo-los ao longo do tempo para ver se desenvolvem determinada patologia ou evento», explicou. A neurologista no CHULN/HSM referiu os «conhecimentos que é essencial dominar para proceder a este tipo de estudo, nomeadamente de epidemiologia e de metodologia científica». Além de especificar as situações para as quais os estudos de coorte são a melhor opção, esta especialista alertou para os erros mais comuns, que são transversais a outros tipos de investigação clínica. «O primeiro é o viés de seleção. Temos de ter a certeza de que os indivíduos que estamos a escolher são representativos do grupo que pretendemos estudar. Depois, pode haver viés de medição, se os indivíduos que foram incluídos do estudo não forem seguidos até ao fim, exemplificou Catarina Fonseca. 🌟

Ensaio clínico e regulação ética

Depois de o Dr. Gonçalo Duarte, investigador no Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL), se pronunciar acerca das meta-análises e das análises sistemáticas, o Prof. Mário Miguel Rosa, neurologista no CHULN/HSM, deteve-se sobre os ensaios clínicos e a regulação ética. Um dos aspetos destacados pelo também membro efetivo do Scientific Advice Working Party da European Medicines Agency (EMA) foram as variáveis a ter em consideração nos ensaios clínicos. «O médico ou investigador tem sempre de ter em conta se a população envolvida em determinado ensaio clínico é comparável à população que pode vir a beneficiar com o tratamento em estudo, ou seja, há que considerar a validade externa, sem esquecer a clarificação dos indicadores, ou *endpoints* (se são básicos ou robustos).» Quanto à regulação ética, este formador abordou questões como os modelos de ética médica e de investigação ou as normas em vigor, realçando o papel das comissões de ética. «É fundamental proteger o primado do indivíduo, que tem de estar acima de tudo; antes de mais, há que ponderar a utilidade do estudo na perspetiva do indivíduo e da sociedade. Só depois devemos pensar na nossa perspetiva e no que podemos beneficiar com a realização do estudo», defendeu Mário Miguel Rosa.



Doenças e perturbações do sono em análise

A mesa-redonda organizada hoje pelo Conselho Português para o Cérebro (GPC), entre as 10h30 e as 12h00, na Sala A, centra-se na temática do sono. Com moderação da Dr.ª Isabel Luzeiro, neurologista no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, e do Prof. António Freire Gonçalves, presidente do GPC, esta sessão vai analisar as doenças do sistema nervoso central que têm como sintoma predominante a hipersonolência diurna, as alterações do comportamento motor durante o sono e a importância da formação em medicina do sono para os neurologistas. Seguem-se algumas das considerações que os três oradores vão partilhar na sessão.



Dr.ª Ana Rita Peralta, Prof. António Martins da Silva e Prof.ª Carla Bentes

Doenças que cursam com hipersonolência

«A minha apresentação dará ênfase à identificação de diversas doenças do sistema nervoso central, cujo sintoma predominante é a sonolência diurna excessiva, e ao modo como são classificadas. Serão discutidas as possibilidades de tratamento, tendo em conta a especificidade das doenças e o relevo dos seus sintomas. O mais importante é melhorar a vigília e conseguir um sono mais equilibrado, associando o tratamento farmacológico a medidas de conduta individual. A utilidade dos diversos fármacos para a componente da sonolência e das alterações do tónus será discutida. Falaremos sobre o modo de ação e a importância dos fármacos existentes para o tratamento das perturbações do sono, como o modafinil, o metilfenidato, o oxibato de sódio, o pitolisant e os antidepressivos. Em termos de patologias, vou dar especial ênfase à narcolepsia, porque, sendo uma doença rara, é, entre todas as doenças que cursam com hipersonolência, a que tem maior prevalência e para a qual o nosso grupo de trabalho (clínico e de ciências biomédicas) tem dado contributos inovadores.» **Prof. António Martins da Silva, neurofisiologista no Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António e professor catedrático no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto**

Alterações do comportamento motor durante o sono

«Uma das alterações do comportamento motor durante o sono mais comuns é a parassonia do comportamento do sono REM (*rapid eye movement*), em que os doentes, continuando a dormir, assumem comportamentos e ações do sonho que estão a ter. Estes doentes podem ter comportamento violentos que podem conduzir a lesões do próprio ou de outros. É importante e geralmente fácil controlar esta patologia. No contexto de algumas patologias neurodegenerativas, como a doença de Parkinson, a ataxia multissistémica ou a demência por corpos de Lewy, a maior parte dos neurologistas já está alerta para a possibilidade de ocorrência desta parassonia, sobretudo quando os familiares destes doentes relatam alterações de comportamento. Há, porém, outras patologias que podem manifestar-se por alterações do comportamento durante o sono. Nesse sentido, é fundamental procurar alterações na polissonografia. Por exemplo, são frequentes as alterações do comportamento motor motivadas pela apneia do sono, uma patologia com diagnóstico relativamente simples e para a qual existe tratamento eficaz. Também há cada vez mais evidências de que outros estádios de sono, além do sono REM, podem estar alterados nestas patologias neurodegenerativas, conduzindo a fenómenos motores, comportamentais ou experienciais durante o sono. Por este e outros motivos, é importante apostar no diagnóstico diferencial.» **Dr.ª Ana Rita Peralta, neurologista com competência em medicina do sono no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria**

Formação em medicina do sono na Neurologia

«Idealmente, a medicina do sono deveria integrar a formação pré-graduada. Contudo, e apesar da importância do reconhecimento das perturbações do sono pelo médico, a evidência que tal acontece é escassa. Durante o internato, existem múltiplas oportunidades de formação em medicina do sono, mas que tendem a não ser sempre aproveitadas. Se existem diferentes relações, com importância clínica reconhecida, entre as doenças do sono e as doenças neurológicas, a formação em medicina do sono deveria idealmente ser transversal a todas as áreas curriculares da Neurologia, pelo menos numa primeira fase, seguindo uma linha orientadora, mas aproveitando as oportunidades de aprendizagem que surgem na prática clínica diária. Essa é a opinião da maioria dos 80 neurologistas que responderam ao inquérito difundido pela Sociedade Portuguesa de Neurologia, cujos resultados vou apresentar nesta sessão.

Dado que a transversalidade desta área determina que a avaliação do sono faça parte da abordagem global do doente neurológico, a construção de um mapa curricular em medicina do sono para o internato de Neurologia é uma hipótese a ser considerada. Na verdade, todos os profissionais e componentes curriculares envolvidos na formação em Neurologia deverão contribuir para promover atitudes que permitam formar neurologistas completos, capacitando-os para a resolução de problemas nas várias vertentes assistenciais, incluindo a medicina do sono.» **Prof.ª Carla Bentes, neurologista com competência em medicina do sono no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria**

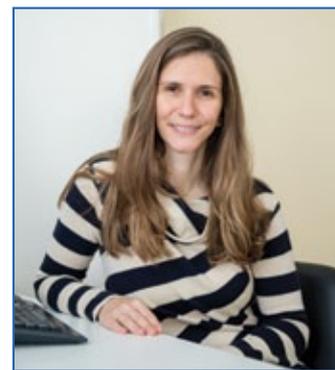
Alterações neurológicas e doenças sistémicas

O vasto universo de distúrbios neurológicos decorrentes das doenças sistémicas vai dominar a mesa-redonda que se realiza entre as 10h30 e as 12h00, na Sala B. As três preleções vão debater as vasculites primárias, com destaque para as recomendações mais recentes no âmbito da arterite de células gigantes; as perturbações do movimento mais comuns nos distúrbios metabólicos e a ocorrência de AVC associada a diversas doenças sistémicas. Seguem-se os resumos partilhados pelos oradores com o *Correio SPN*.

Vasculites primárias: atualização em diagnóstico e tratamento

«A arterite de células gigantes é uma das mais relevantes vasculites primária em termos de manifestações neurológicas, uma vez que cursa com cefaleias em pelo menos 70% dos casos. Há várias atualizações terapêuticas relativas a esta vasculite de grandes vasos publicadas recentemente nas recomendações da European League Against Rheumatism (EULAR). Neste âmbito, o tocilizumab, um inibidor da interleucina-6, representa a terapêutica biológica com melhores resultados para o tratamento desta doença. Há também novidades ao nível das recomendações diagnósticas, nomeadamente sobre os exames imagiológicos, sendo que o eco-Doppler desempenha um papel cada vez mais preponderante. Adicionalmente, novos critérios de classificação foram já apresentados para a arterite de células gigantes, atualmente a aguardarem publicação.

Quanto às vasculites dos pequenos vasos, o foco desta apresentação será colocado nas que se associam aos anticorpos anticitoplasma de neutrófilo (ANCA), visto cursarem, muito frequentemente, com polineuropatias periféricas, principalmente a mononeuropatia múltipla. Existem três vasculites associadas aos ANCA: a granulomatose eosinofílica com poliangeíte, a granulomatose com poliangeíte e a poliangeíte microscópica. Na atualidade, não existem critérios de diagnóstico, pelo que tentamos sempre que este seja feito através de biópsia, para confirmar a vasculite necrotizante. No entanto, está para breve a publicação de novos critérios de classificação – embora não sejam de diagnóstico –, que já foram apresentados em vários congressos internacionais. No âmbito terapêutico, as últimas *guidelines* são de 2016, mas há estudos posteriores com resultados interessantes. Sabe-se agora, por exemplo, que a plasmaferese, muito utilizada nas vasculites associadas aos ANCA, não melhora a mortalidade, ao contrário do que se defendia. » **Dr.ª Cristina Ponte, reumatologista e responsável pela Consulta de Vasculites do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria (CHULN/HSM)**



Perturbações do movimento nos distúrbios metabólicos

«As doenças do movimento estão habitualmente relacionadas com disfunção dos gânglios da base e seus complexos circuitos. Mas as doenças sistémicas também podem provocar alterações do movimento. Quando surge uma alteração metabólica, por exemplo da glicemia, que provoca a diabetes, uma insuficiência renal ou uma doença hepática, há alterações do movimento que são características, podendo preceder o diagnóstico dessas doenças, acompanhar a sua evolução ou decorrer do seu tratamento. É frequente uma perturbação metabólica grave começar com uma perturbação do movimento. Por isso, mais importante do que o tratamento dirigido a essa alteração hiper ou hipocinética é identificar a alteração metabólica subjacente, porque a sua correção leva ao controlo do distúrbio do movimento.

Assim, é muito importante identificar precocemente a perturbação do movimento, na medida em que, muitas vezes, configura a manifestação inaugural da doença sistémica. Por outro lado, há alterações do movimento que surgem no contexto paraneoplásico, permitindo um diagnóstico mais precoce da doença tumoral, que, nesta fase, está oculta. As alterações do movimento que constituem manifestações agudas são particularmente importantes em ambiente de urgência ou cuidados intensivos, no qual é mais

frequente aparecerem doentes com alterações metabólicas que devem ser identificadas com celeridade.» **Prof.ª Cristina Januário, neurologista e responsável pela Unidade de Doenças do Movimento do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra**

Doenças com risco aumentado de AVC

«Vamos discutir a relação entre doenças sistémicas e acidente vascular cerebral (AVC) nas doenças hepáticas e gastroenterológicas, nas doenças hematológicas e na sarcoidose. A cirrose hepática aumenta o risco de AVC hemorrágico e tem pior prognóstico quando ocorre nesta doença. O que não sabíamos, porque resulta de evidência recente, é que a cirrose hepática também aumenta o risco de AVC isquémico. Por seu turno, a doença inflamatória intestinal tem manifestações extragastrointestinais e uma delas é o aumento do risco de trombose venosa ou arterial. Falaremos sobre as tromboses venosas cerebrais e os acidentes vasculares associados à doença inflamatória intestinal, enfatizando os meios para manejar estas situações.

Também relevante é o risco de AVC associado a várias doenças hematológicas, como as síndromes mieloproliferativas, nomeadamente a policitemia vera. Há certos tipos de acidentes isquémicos transitórios com características especiais que aparecem nos doentes com síndromes mieloproliferativas. Depois, existe um conjunto de doenças hematológicas raras, mas que os neurologistas podem encontrar, que vão desde a drepanocitose até à hemoglobinúria paroxística noturna ou a púrpura trombocitopénica trombótica, que se associam a maior risco de AVC.» **Prof. José Ferro, diretor do Serviço de Neurologia do CHULN/HSM**



«A Física está muito mais próxima da saúde e da vida das pessoas do que se pensa»



Intitulada «O cérebro do ponto de vista da Física», a conferência inaugural do Congresso de Neurologia 2019, marcada para as 12h00, na Sala A, vai ser proferida pelo **Prof. Carlos Fiolhais, diretor do Rómulo – Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra**. Nesta entrevista, o físico e professor catedrático reflete sobre a relação entre a Neurologia e a Física, a atualidade da inteligência artificial e o legado do Prof. António Egas Moniz, no ano em que se assinalam os 70 anos da atribuição do Prémio Nobel de Fisiologia ou Medicina a este neurologista português.

Pedro Bastos Reis

◉ Que pontos de relação encontra entre a Neurologia e a Física?

Em 1543, quando Copérnico publicou o seu novo sistema do mundo, com o sol no centro, o médico Vesálio publicou o seu atlas sobre a constituição do corpo humano, com as figuras resultantes da anatomia, entre as quais o cérebro. É uma coincidência interessante... [risos] Na Idade Média, os médicos eram chamados físicos, porque cuidavam do corpo humano. A Física está por todo o lado e está, decerto, no mais interessante dos lados, aquele que pensa, o nosso cérebro. O cérebro é o único sítio do Universo que tem capacidade de o compreender.

◉ Quais os principais desenvolvimentos em Medicina que resultam da Física?

A Física tem uma longa história de ajuda à Medicina e há um exemplo muito claro disso. No ano de 1895, na Baviera, o físico alemão Wilhelm Röntgen descobriu os raios-X, uma radiação invisível que conseguia revelar o interior do corpo humano. Hoje em dia, com técnicas mais sofisticadas, como a tomografia axial computadorizada [TAC], consegue-se obter imagens do cérebro que são extraordinárias, pela sua grande precisão. Talvez esta seja a contribuição mais importante que a Física já deu à Medicina – ver o interior do nosso corpo!

◉ Que outras descobertas da Física estão a ser aplicadas no estudo do cérebro?

Existem núcleos atómicos que são instáveis, emitindo antielectrões, ou positrões, uma forma

de antimatéria. Colocadas no cérebro, emitem raios gama, que podem ser detetados facilmente, sendo, por isso, possível formar imagens do cérebro graças a essa radiação. Chama-se a essa técnica a tomografia por emissão de positrões [PET], uma prática clínica que se tornou corrente nos melhores hospitais. Por exemplo, é possível detetar a doença de Alzheimer através da PET, que é um exame funcional. E há, claro, as técnicas de ressonância magnética.

◉ E ainda existem as contribuições menos óbvias...

Claro! Os computadores vêm da Física, assim como muitos algoritmos de que eles se servem. No início da Revolução Científica, tínhamos as observações astronómicas e as observações anatómicas, as duas à vista desarmada. Hoje em dia, a observação astronómica já se faz automaticamente e há *software* de reconhecimento de imagem que deteta as modificações. Este mesmo tipo de *software* desenvolvido pelos físicos é útil também em aplicações médicas, porque, em vez de estrelas e galáxias, pode-se tentar encontrar pontos e manchas no interior do corpo humano, comparando imagens. A Física está muito mais próxima da saúde e da vida das pessoas do que se pensa.

◉ Qual o papel que a inteligência artificial vai assumir no estudo do cérebro?

A inteligência artificial ganhou ímpeto nos últimos tempos com o desenvolvimento do *hardware*, com máquinas mais poderosas, e do *software*, com programas que incorporam melhores algoritmos. Hoje em dia, consegue-se fazer o reconhecimento de padrões em

imagens muito rapidamente, o que representa um desenvolvimento enorme. Vou dizer algo que pode surpreender quem estiver menos informado: hoje em dia, o trabalho de médicos imagiologistas pode ser realizado por máquinas. Sei bem do valor do olhar clínico assente em longa experiência, mas, tal como um computador já ganhou ao campeão mundial de xadrez, hoje temos máquinas com excelente poder de reconhecimento de imagens que actuam com base em poucas regras básicas e que só necessitam de um treino curto.

◉ Como vê o legado do Prémio Nobel ao Prof. Egas Moniz para a Medicina portuguesa, particularmente para a Neurologia?

Egas Moniz é não só um famoso neurocirurgião, como é também o cientista português mais conhecido à escala mundial. Foi premiado devido ao desenvolvimento da leucotomia pré-frontal, uma técnica que, com os avanços da farmacologia, não chegou até aos nossos dias. Por isso, ainda hoje, na minha opinião sem razão, há pessoas a pedir que lhe seja retirado o Prémio Nobel. Mas, nos anos de 1930 e 1940, era um tratamento novo e, em muitos casos, eficaz. Antes disso, Egas Moniz já tinha desenvolvido a angiografia cerebral, uma técnica tão importante que, por si só, já merecia o Nobel e que ainda hoje é atual. O que importa enfatizar é que, até agora, é o único cientista português premiado pela Academia Sueca. Em condições difíceis e num contexto de escassa cultura científica, Egas Moniz conseguiu ganhar o Prémio Nobel de Fisiologia ou Medicina, uma marca científica até agora inigualada entre nós. 🌟



PUBLICIDADE

Diferentes vias para a formação dos internos

Os múltiplos caminhos na formação profissional dos internos de Neurologia estão hoje em debate na Sessão de Internos e Jovens Especialistas, entre as 14h30 e as 15h30 (Sala A). Uma interna, um assistente hospitalar e um diretor de serviço de Neurologia refletem sobre a importância do contacto com realidades educativas, sociais e profissionais distintas.

De um hospital central para um hospital periférico

«Realizei o Internato de Formação Específica em Neurologia no Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António (CHUP/HSA). Depois, trabalhei nove meses no Centro Hospitalar do Médio Ave, que alberga os hospitais de Famalicão e Santo Tirso. Neste momento, estou na Unidade Local de Saúde do Alto Minho, em Viana do Castelo. Comparando a organização hospitalar, o corpo clínico e as valências, sobressaem como principais diferenças a estrutura hospitalar, a disponibilidade de determinados meios complementares de diagnóstico, as valências médico-cirúrgicas locais e o contacto com determinadas patologias agudas. Dentro destas, por exemplo, os traumatismos cranioencefálicos fazem agora parte do meu dia-a-dia, tendo o contacto com estes sido raro durante o internato. Neste momento, o maior desafio ainda é a adaptação, mas, se tivesse ficado num hospital central, nunca me iria aperceber das diferenças. Os internos dos hospitais centrais têm um contacto muito reduzido ou mesmo inexistente com os hospitais periféricos. Em sentido inverso, os internos dos hospitais não centrais fazem certas valências nos hospitais centrais e aí conseguem aperceber-se das duas realidades, o que considero importante.» **Dr. Gonçalo Cação, neurologista na Unidade Local de Saúde do Alto Minho/Hospital de Santa Luzia, em Viana do Castelo**



Internato com valências em vários hospitais

«Enquanto interna, tenho realizado estágios em diversos centros hospitalares e considero que esta experiência tem sido bastante positiva para a minha formação. Para esta sessão, fiz um questionário sobre a perceção dos internos de centros hospitalares não universitários em relação ao seu internato, a maioria está muito satisfeita ou satisfeita e a grande maioria sente-se bem recebida nos diferentes centros. Se a principal dificuldade (apontada por quase todos) é conciliar os estágios noutros hospitais com o trabalho que mantemos no nosso centro, a grande maioria dos colegas indica como vantagens as possibilidades de conhecer outros métodos de trabalho, de contactar com serviços com maior grau de diferenciação nas subespecialidades da Neurologia e de conhecer outros internos. Na realização de estágios, já passei pelo Centro Hospitalar Universitário de São João, pelo Hospital Magalhães Lemos, pelo Centro Hospitalar Universitário do Porto e pelo Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte. A forma como as pessoas trabalham varia muito de centro para centro e contactar com essas diferentes realidades também nos ajuda a criar flexibilidade e

abertura a várias técnicas de trabalho.» **Dr.ª Vanessa Carvalho, interna de Neurologia na Unidade Local de Saúde de Matosinhos/Hospital Pedro Hispano**

Currículo de Neurologia segundo o Colégio da Especialidade

«A Neurologia cresceu muito devido a desenvolvimentos recentes, como o tratamento da doença vascular cerebral aguda, e ao crescimento epidémico de patologias crónicas, como as doenças de Alzheimer e Parkinson. Os avanços exigem mais neurologistas competentes nestas áreas, não só a nível hospitalar, mas também da comunidade. A uniformização das qualificações que o jovem neurologista deve ter em termos curriculares é fundamental para garantir uma prática e uma educação médicas adequadas. Creio que o nosso currículo, cuja última revisão data de 2012 e é nortado pela prática *standard* europeia, permite que os jovens especialistas tenham uma boa formação. A nível europeu, não nos sentimos minimamente subalternizados em termos de conhecimento e de prática. Às vezes, as pequenas diferenças têm que ver com o facto de, em alguns países, existir uma diferenciação mais precoce na área de interesse, com o currículo a ser orientado para essa vertente. Em Portugal, pautamo-nos pela perspectiva do neurologista geral, com formação clínica sólida. Contudo, o currículo não inviabiliza que os jovens neurologistas se diferenciem numa área específica. Esse é um assunto que deve ser pensado no âmbito da formação básica, refletindo sobre as valências que podem ou devem ser incluídas no currículo.» **Dr. José Vale, presidente do Colégio da Especialidade de Neurologia da Ordem dos Médicos e diretor do Serviço de Neurologia do Hospital Beatriz Ângelo, em Loures**



Inovação no tratamento da PAF



Prof.ª Teresa Coelho



Dr.ª Isabel Conceição



Prof.ª Ana Martins da Silva

A evolução do conhecimento sobre a polineuropatia amiloidótica familiar (PAF), a importância de diagnósticos rápidos e precisos e as potencialidades das terapêuticas atuais, com destaque para o inotersen, são os tópicos centrais do simpósio-satélite promovido hoje pela Akcea, entre as 15h30 e as 16h30.

Luís Garcia

Quase 70 anos após a descrição da PAF, o cenário do diagnóstico e do tratamento é hoje bem distinto. «Verificou-se uma enorme expansão do conhecimento e das alternativas de tratamento», frisa a Prof.ª Teresa Coelho, coordenadora da Unidade Corino de Andrade/Unidade Clínica de Paramiloidose do Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António. A primeira preletora do simpósio identifica como um dos maiores desafios atuais o diagnóstico dos doentes com um perfil tipicamente menos associado à PAF. «São disso exemplos os doentes com uma história familiar pouco clara, porque os antepassados adoeceram numa idade mais avançada e sem que a doença tenha sido identificada, ou quando apresentam a mutação, mas não a doença, e esta acaba por se manifestar nos filhos», explica a oradora.

O diagnóstico desta patologia vai ser abordado pela Dr.ª Isabel Conceição, coordenadora da Consulta de Paramiloidose do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, que alerta para o facto de, sobretudo ao nível dos cuidados de saúde primários (CSP) e dos hospitais distritais, haver ainda muito a melhorar. Acima de tudo, «é necessário aumentar a sensibilização de várias especialidades, como a Cardiologia, a Medicina Interna e a Gastrenterologia, para as possíveis manifestações da PAF». Segundo esta oradora, «a forma mais clássica da doença manifesta-se por alterações da sensibilidade, que começam habitualmente pelos membros inferiores». No entanto,

«alterações gastrointestinais, emagrecimento e disfunção sexual, sem outras causas identificadas, também devem ser sinais de alerta para esta patologia».

Caso a suspeita de PAF surja no âmbito dos CSP, o doente deve ser encaminhado para um centro de referência. Em contexto hospitalar, pode ser iniciada uma marcha diagnóstica com pesquisa da mutação por teste genético. Em todo o caso, «a realização de uma história clínica muito bem detalhada, com investigação dos vários sistemas que podem estar envolvidos, é fundamental», esclarece Isabel Conceição.

Vantagens do inotersen

Por sua vez, a Prof.ª Ana Martins da Silva, neurologista no Centro Hospitalar Universitário do Porto/Hospital de Santo António, vai abordar a terapêutica, com particular enfoque no inotersen, um oligonucleótido *antisense* que bloqueia a produção da proteína transtiretina (TTR). «É um silenciador do gene da TTR, que permite atuar o mais cedo possível na cascata da amiloidogénese e que inibe a produção de TTR mutada e *wild-type*», explica a especialista.

Segundo Ana Martins da Silva, os ensaios clínicos de fases II e III¹, bem como a sua extensão², demonstraram que «o inotersen é eficaz na diminuição da progressão da neuropatia e na melhoria da qualidade de vida dos doentes com PAF». «A eficácia em doentes mais avançados de neuropatia (fase 2, definida pela necessidade de apoio para a marcha) e com diferentes mutações da TTR são dois aspetos

importantes no avanço do tratamento de doentes com PAF», acrescenta a neurologista.

O inotersen distingue-se, assim, das duas opções disponíveis até ao ano passado. Ao contrário do transplante hepático, este fármaco inibe mais de 70% da produção da TTR (seja mutada ou *wild-type*), que é responsável pela progressão da cardiomiopatia, uma das causas de morte dos doentes com PAF. Comparativamente ao tafamidis, apenas aprovado para a fase 1, o inotersen demonstrou eficácia nas fases 1 e 2 da PAF, bem como em doentes com outro tipo de mutações.

Ana Martins da Silva admite que, dado a aprovação do inotersen pela Food and Drug Administration (FDA) e pela European Medicines Agency (EMA) apenas ter sido emitida em 2018, a experiência em contexto de «vida real» ainda é relativamente reduzida – inclusive em Portugal, onde o programa de acesso precoce foi implementado recentemente – e não está publicada. De qualquer modo, esta preletora não tem conhecimento de qualquer dado de segurança diferente do que foi observado nos ensaios de fase III, realçando a importância da monitorização do número de plaquetas pelo menos quinzenalmente e da vigilância da função renal pelo menos trimestralmente. 🌟

Referências: 1. Benson, et al. *Inotersen Treatment Patients with Hereditary Transthyretin Amyloidosis*. N Engl J Med. 2018;379:22-31. 2. Brannagan, et al. *Long-Term Efficacy and Safety of Inotersen for Hereditary Transthyretin Amyloidosis: NEURO-TTR Open Label Extension 2-Year Update. Oral Presentation at American Academy of Neurology 2019.*

«A qualidade dos ensaios clínicos tem melhorado gradualmente»



Especialista em investigação clínica, sobretudo na área do acidente vascular cerebral (AVC), o **Prof. Peter Sandercock** defende que, nesta era em que proliferam a informação e a desinformação, é fundamental ter presente os conceitos que garantam a credibilidade dos ensaios clínicos e pré-clínicos. A conferência do **professor emérito de Neurologia Médica na Universidade de Edimburgo, na Escócia**, intitulada «*Translacional Research: how to make the process more efficient?*», decorre mais logo, entre as 17h00 e as 17h45, na Sala A.

Pedro Bastos Reis

Porque considera necessário tornar o processo de investigação translacional mais eficiente?

Ao longo dos anos, tornou-se claro que precisamos de melhorar a qualidade da investigação clínica. Existem várias *guidelines* que indicam como o devemos fazer, pelo que a qualidade dos ensaios clínicos tem melhorado gradualmente. Quando testamos os tratamentos em humanos, seria suposto obter resultados que tendem a ser de confiança. No entanto, durante os anos de 1990 e início do século XXI, houve uma série de ensaios clínicos, particularmente com agentes neuroprotetores para o tratamento do AVC agudo, que pareciam bastante promissores, mas, quando se passou dos testes em animais para os testes em humanos, os resultados obtidos não foram semelhantes.

O que explica essa diferença entre a expectativa e a realidade?

Em primeiro lugar, quando os cientistas reportaram os resultados das suas investigações, a qualidade dos relatórios não era muito boa e havia muitos detalhes em falta, contrastando com as *guidelines* que definem como os resultados devem ser reportados. Nos relatórios, a forma como a investigação foi realizada

e as possibilidades de a replicar devem ser compreensíveis. No caso desses estudos no âmbito do AVC agudo, muita da investigação não foi replicada. Hoje em dia, sabemos que é necessário fazer a mesma experiência em locais diferentes, com grupos diferentes, para perceber se obtemos ou não os mesmos resultados.

Quais são os aspetos principais a ter em conta para que a investigação seja transparente?

Um aspeto fundamental é perceber se existe parcialidade. Por exemplo, se uma investigação é financiada por uma companhia farmacêutica, pode haver tendência para apresentar o tratamento como sendo benéfico, logo, pode estar em causa um conflito de interesses a nível financeiro. Outro exemplo de falta de transparência é testar um tratamento em ratos de laboratório jovens e sem outras doenças, classificando-o como eficaz. É que, se o mesmo tratamento for testado em ratos mais velhos e doentes, os resultados podem não ser tão benéficos. Além disso, é necessário reportar em quantos animais foram efetuados testes e quanto morreram.

Que conceitos devem nortear a condução dos estudos?

Existem três conceitos fundamentais. O estudo deve ser duplamente cego, ou seja, além do doente, o investigador também não deve saber se foi dado o tratamento experimen-

tal ou o de controlo. O mesmo se aplica ao monitor do estudo. O segundo aspeto é o que chamamos de ocultação de alocação. Os responsáveis por recrutar pessoas para um ensaio clínico não devem saber em que consiste o tratamento, porque isso pode gerar conflitos na escolha. O terceiro aspeto é a randomização, porque, numa amostra menos significativa, é mais provável chegar a melhores resultados. Um estudo que vise dar resposta a algo importante, deve ter uma amostra grande, de 5, 10 ou 20 mil pessoas, para chegarmos a conclusões em que possamos confiar.

Há alguma mensagem ou alerta que queira partilhar com os neurologistas?

É fundamental que todos pensem cuidadosamente sobre a informação que nos chega. Nesta era de *fake news*, a informação correta é difícil de encontrar. Quando lemos notícias ou navegamos nas redes sociais, temos de estar alerta para a informação associada a investigações científicas. O Twitter e o Facebook não são plataformas indicadas para compreender os resultados da investigação científica. A minha preocupação é que todos tenhamos espírito crítico em relação à investigação e que utilizemos os melhores métodos para desenhar ensaios clínicos e experiências em animais. Essa é a melhor forma de garantirmos que as descobertas de laboratório podem ser transpostas para a investigação em humanos, não os expondo a riscos desnecessários.

Ficha Técnica



Propriedade:
Sociedade Portuguesa de Neurologia
Campo Grande, 382-C, 2.º andar A
1700-097 Lisboa
Tlm.: (+351) 938 149 887
sec.spn@gmail.com - secretariado
res.spn@gmail.com - submissão de resumos
sinapse.spn@gmail.com - revista Sinapse
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: Madalena Barbosa (mbarbosa@esferadasideias.pt)
Gestor de projetos: Ricardo Pereira (rpereira@esferadasideias.pt)
Coordenação editorial: Luís Garcia (lgarcia@esferadasideias.pt)
Textos: João Paulo Godinho, Luís Garcia, Pedro Bastos Reis
e Rui Alexandre Coelho • **Design/paginação:** Susana Vale
Fotografias: João Ferrão e Rui Santos Jorge

Patrocinadores desta edição:



Colocar os conhecimentos à prova, com descontração

Promover o convívio, a competição saudável e o conhecimento da história da Neurologia são os objetivos de mais uma edição do torneio «Novo Jogo do Luso», que encerra as atividades deste segundo dia de congresso, entre as 17h45 e as 19h15.

Sob a organização dos Drs. Carlos Andrade, Vanessa Carvalho e Ana Luís André com o Prof. João Cerqueira, este *quiz* seguirá a linha traçada em anos anteriores, mas com novas perguntas, que privilegiam o paralelismo entre a Neurologia e os temas do dia-a-dia.

«O objetivo é fazer perguntas sobre a Neurologia interligada com a cultura geral. Como Abel Salazar disse: “O médico que apenas sabe Medicina, nem Medicina sabe”», justifica a **Dr.ª Ana Luís André (foto de baixo), interna de Neurologia no Centro Hospitalar Universitário do Algarve.**



Na expectativa de assistir a uma «interação multicêntrica e com pessoas de diferentes idades», esta organizadora sublinha que o Torneio de Neurologia também serve como «um momento de descontração, promoção do trabalho de equipa e competição saudável».

Um dos aspetos que distingue este torneio consiste em chamar «concorrentes» de edições anteriores para a organização (este ano, além de Ana Luís André, também **Vanessa Carvalho (foto de cima), interna de Neurologia na Unidade Local de Saúde de Matosinhos/Hospital Pedro Hispano),** que assumem grande responsabilidade na elaboração das questões. «Particpei em edições prévias e adorei. Gosto de história da Neurologia e fiquei muito contente com o convite para integrar a organização deste ano. Esta é uma



iniciativa da qual ouço falar, com carinho e entusiasmo, desde que entrei para o internato e, de facto, é uma ação de louvar», afirma Vanessa Carvalho, que, apesar de querer tornar o *quiz* «o mais divertido possível» para todos, revela que terá «um certo grau de dificuldade».

No «Novo Jogo do Luso» deste Congresso, cuja apresentação ficará a cargo do Prof. Joaquim Pinheiro e da Dr.ª Lúcia Sousa, são esperados, pelo menos, 25 participantes, que serão repartidos por cinco equipas, estando previstos prémios para os vencedores. 🌟
João Paulo Godinho

PUB.

PUBLICIDADE



PUBLICIDADE