

Lisboa, 26 de novembro de 2019

7ª edição dos Prémios Santa Casa Neurociências já tem vencedores

Bolsas da Misericórdia de Lisboa, no valor de 400 mil euros, são atribuídas anualmente e são um dos maiores investimentos nacionais em neurociências.

Prevenir os danos neuronais da doença de Parkinson, através do uso e desenvolvimento de estratégias neuroprotetoras/modificadoras da doença, e caracterizar os mecanismos celulares e moleculares que permitem regenerar a medula espinal após uma lesão grave, são os objetivos dos projetos vencedores da 7ª edição dos Prémios Santa Casa Neurociências.

Este ano, o **Prémio Melo e Castro** foi entregue a Mónica Mendes de Sousa e à sua equipa de investigação da Universidade do Porto, pelo projeto “SPINY – Identificação e Modulação dos Mecanismos Responsáveis pela Recuperação Funcional e Regeneração Axonal na Medula Espinal de Acomys”.

Numa exceção notável, descoberta por membros desta equipa, verificou-se que o ratinho africano é capaz de regenerar e recuperar a função motora após uma lesão medular. Assim, este projeto propõe a caracterização dos mecanismos que permitem que este mamífero regenere, o que poderá levar ao desenho de novas intervenções terapêuticas para pacientes com lesão medular.

Já o **Prémio Mantero Belard** foi atribuído a Fábio Teixeira e à sua equipa de investigação da Universidade do Minho, que se candidatou com o projeto “SinCronizar: Combinação de Ultrassom Focalizado com Secretoma de Células Estaminais e Farmacoterapias: estabelecimento de uma via multimodal para a reparação da Doença de Parkinson”.

Este projeto tem como objetivo principal desenvolver uma estratégia que possa intervir na progressão da doença de Parkinson, através da combinação de potenciais agentes protetores/modificadores da doença do secretoma de células estaminais, assim como na utilização da técnica de ultrassonografia, cujo sentido é melhorar a eficácia dos agentes terapêuticos em áreas cerebrais alvo, para futura utilização na modulação e atenuação da doença de Parkinson.

Os Prémios Santa Casa Neurociências, da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML), representam um investimento anual de 400 mil euros e destinam-se a promover o trabalho de investigação científica e clínica nas áreas multidisciplinares das biociências, nomeadamente a neurologia, a neuropatologia, a

Para mais informações, por favor contactar:

Sofia Patrício
Assessora de Imprensa | Press Officer
Santa Casa da Misericórdia de Lisboa
Tel: +351 21 322 9971 | Tlm: +351 93 043 7234
sofiam.patricio@scml.pt
www.scml.pt

COMUNICADO DE IMPRENSA

Lisboa, 26 de novembro de 2019

bioquímica, a biologia molecular, a genética molecular, a química, a farmacologia, a imunologia, a fisiologia, e a biologia celular, entre outras.

O valor total dos prémios é repartido pelo Prémio Melo e Castro (200 mil euros), que se destina ao projeto de investigação clínica ou científica com maior potencial de encontrar novas respostas no tratamento, melhoria ou cura de lesões medulares (de natureza traumática e não-traumática) e que permita a recuperação das limitações motoras e consequente melhoria na qualidade de vida das pessoas; e pelo Prémio Mantero Belard (200 mil euros), atribuído ao melhor projeto de investigação clínica ou científica que dê contribuições estratégicas e significativas na compreensão das causas, prevenção e tratamento de doenças neurodegenerativas associadas ao envelhecimento, como as doenças de Alzheimer e Parkinson, possibilitando novas estratégias no tratamento e restabelecimento das funções neurológicas.

Os vencedores desta edição foram escolhidos por um júri presidido por José Ferro (Universidade de Lisboa), do qual também faziam parte Jorge Jacinto (Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão); Catarina Aguiar Branco (Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação); João Bettencourt Relvas (Universidade do Porto); Catarina Resende de Oliveira (Universidade de Coimbra); Isaura Tavares (Sociedade Portuguesa de Neurociências); João Cerqueira (Sociedade Portuguesa de Neurologia); George Perry (*College of Science, University of Texas*); e Rubèn Lopez (Universidade Autònoma do Barcelona).

Os Prémios Santa Casa Neurociências existem desde 2013 e, contando com a edição deste ano, a SCML já atribuiu **2 milhões e 800 mil euros** através destas bolsas.

A cerimónia de entrega destes prémios realizou-se ao final desta tarde, no teatro Thalia, e contou com a presença da secretária de Estado da Ação Social, Rita Cunha Mendes; do secretário de Estado da Ciência, João Sobrinho Teixeira; e do provedor da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Edmundo Martinho.

Mais sobre os Prémios Santa Casa Neurociências:

http://www.scml.pt/pt-PT/areas/educacao_e_inovacao/premios_santa_casa/#neurociencias

Para mais informações, por favor contactar:

Sofia Patrício
Assessora de Imprensa | Press Officer
Santa Casa da Misericórdia de Lisboa
Tel: +351 21 322 9971 | Tlm: +351 93 043 7234
sofiam.patricio@scml.pt
www.scml.pt

COMUNICADO DE IMPRENSA

Lisboa, 26 de novembro de 2019

Informações detalhadas sobre os projetos vencedores:

Prémio Mantero Belard 2019

Projeto: SinCronizar: Combinação de Ultrassom Focalizado com Secretoma de Células Estaminais e Farmacoterapias: estabelecimento de uma via multimodal para a reparação da Doença de Parkinson

Instituição Proponente: Universidade do Minho

Instituição Envolvida: NeuroSpin, French Commissariat à l’Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA)

Investigador Responsável: Fábio Gabriel Rodrigues Teixeira

Equipa: Luísa Alexandra Meireles Pinto; Ana João Gomes Rodrigues; João Filipe Pedreira Oliveira; Andreia Alexandra Neves Carvalho; Bárbara Filipa Mendes Pinheiro; Ana Maria Franco Aveiro Marote; Cláudia Raquel Ferreira Marques; Sofia Cristina Cravino Serra; Patrícia Carvalho Patrício; Ana Luísa; Mendanha Falcão; Helena Sofia de Azevedo Domingues; Aline Marie Fernandes; Ricardo José da Silva Magalhães; Sébastien Mériaux e Benoit Larrat

Resumo do projeto: A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente em todo o mundo. Clinicamente, caracteriza-se por complicações motoras graves, causadas pela degeneração progressiva dos neurónios dopaminérgicos (nDA). O tratamento atual é focado na minimização dos sintomas, através da administração de levodopa, em vez de prevenir os danos neuronais. Neste sentido, o uso e desenvolvimento de estratégias neuroprotetoras/modificadoras da doença representa uma absoluta necessidade que pode conduzir a ganhos promissores na investigação translacional da DP. Por exemplo, a N-acetilcisteína (NAC), um composto natural com fortes efeitos antioxidantes, demonstrou ser capaz de modular os índices de stresse oxidativo, evitando a morte celular induzida pela dopamina. Mais recentemente, Safinamide, descrita como uma droga multimodal, foi aprovada devido à sua capacidade em aumentar a transmissão dopaminérgica, bem como promover efeitos neuroprotetores. Apesar das evidências neuroprotetoras e modulatórias destas drogas, até ao momento não existe qualquer descrição que, por si só, elas sejam capazes de induzir regeneração. Apesar da evidência dos efeitos neuroprotetores, estas drogas não induzem por si só nenhum processo regenerativo. Assim, seria relevante combiná-las com terapias que induzam a sobrevivência, neuroprotecção ou até mesmo diferenciação dos nDA, como por exemplo o uso de estratégias baseadas em células estaminais. O secretoma das células estaminais (SCE) tem sido proposto como uma ferramenta terapêutica promissora para o tratamento da DP, dada a sua capacidade em modular a sobrevivência dos nDA. Esta abordagem representa uma mudança no paradigma, demonstrando que terapias livres da transplantação de células representam uma potencial

Para mais informações, por favor contactar:

Sofia Patrício
Assessora de Imprensa | Press Officer
Santa Casa da Misericórdia de Lisboa
Tel: +351 21 322 9971 | Tlm: +351 93 043 7234
sofiam.patricio@scml.pt
www.scml.pt

Lisboa, 26 de novembro de 2019

alternativa para a medicina regenerativa da DP. Apesar de promissor, do ponto de vista clínico, a inacessibilidade de tal estratégia (mesmo para as farmacoterapias) em dosagens terapêuticas às áreas degeneradas do cérebro, devido à presença da barreira hematoencefálica (BHE), representa um dos grandes desafios no tratamento de doenças neurodegenerativas como a DP, uma vez que impede que tais terapias tenham acesso (completo) ao tecido funcional do cérebro. Assim, a fim de superar tal desafio, a Ultra-Sonografia Focada (USF), uma tecnologia terapêutica não invasiva e não cirúrgica, está a ser apresentada como uma ferramenta promissora capaz de abrir transitoriamente a BHE, facilitando assim a entrega de agentes terapêuticos ao cérebro. Assim, o presente projeto tem como objetivo combinar a aplicação de USF com os efeitos regenerativos mediados pelo SCE e as estratégias farmacológicas acima mencionadas no sentido de desenvolver uma terapia inovadora para a DP com um impacto óbvio na qualidade de vida dos pacientes com DP. A lógica desta combinação reside na expectativa da (a) capacidade de abertura da BHE pela USF, com intuito de melhorar a distribuição do SCE, NAC e safinamida em locais específicos e permitir o ajuste de dosagens terapêuticas, (b) capacidade do SCE em potencializar o número de células TH+ nas áreas afetadas, bem como modular a maioria dos aspetos moleculares responsáveis pela falha da sobrevivência dos nDA e da sua regeneração axonal durante a DP, retardando assim a sua progressão e (c) na capacidade do NAC e da safinamida prevenir a degradação da dopamina, apresentando simultaneamente ações importantes de neuroprotecção e modificação da doença.

Prémio Melo e Castro 2019

Projeto: SPINY – Identificação e Modulação dos Mecanismos Responsáveis pela recuperação Funcional e Regeneração Axonal na Medula Espinal de Acomys

Instituição proponente: Instituto de Biologia Molecular e celular -IBMC – Universidade do Porto

Instituição Envolvida: Centro de Investigação em Biomedicina (CBMR) da Universidade do Algarve

Investigador responsável: Mónica Luísa Ribeiro Mendes de Sousa

Equipa: Gustavo Tiscornia; Inês Maria Pombinho de Araújo; Nuno Miguel de Oliveira Lages Alves; Boris Safronov; Pedro Miguel Mendes Rodrigues e Joana Nogueira Rodrigues

Resumo do Projeto: Os axónios do sistema nervoso central (SNC) de vertebrados adultos não regeneram. Este é um grande obstáculo no tratamento da lesão do SNC, incluindo a lesão medular (LM), uma condição médica sem terapia eficiente, que representa um crescente ónus social e económico. Numa exceção notável, descoberta recentemente por membros deste consórcio,

Para mais informações, por favor contactar:

Sofia Patrício
Assessora de Imprensa | Press Officer
Santa Casa da Misericórdia de Lisboa
Tel: +351 21 322 9971 | Tlm: +351 93 043 7234
sofiam.patricio@scml.pt
www.scml.pt

COMUNICADO DE IMPRENSA

Lisboa, 26 de novembro de 2019

verificou-se que o African Spiny Mouse (*Acomys cahirinus*) é capaz de recuperar o controle da bexiga e a função motora após lesão completa da medula espinal, sugerindo que os mamíferos podem manter a capacidade regenerativa do SNC. Neste projeto vamos caracterizar os mecanismos celulares e moleculares que permitem que o *Acomys* regenere a medula espinal após lesão grave. Para isso, usando múltiplas estratégias, caracterizaremos os mecanismos intrínsecos ao neurónio e extrínsecos (com um foco específico na formação da cicatriz glial e sistema imunológico) que permitem que o *Acomys* tenha uma maior capacidade de regeneração dos seus axónios. A longo prazo, este conhecimento irá permitir desenhar intervenções capazes de induzir a regeneração axonal em mamíferos sem esta capacidade, com o potencial de oferecer novas oportunidades terapêuticas a pacientes humanos com LM. Este consórcio é constituído por uma equipa de 5 grupos de 2 instituições (Instituto de Biologia Molecular e Celular – IBMC/i3S, Universidade do Porto e Centro de Investigação Biomédica - CBMR da Universidade do Algarve) com conhecimentos complementares para abordar as questões acima referidas e conceber novas estratégias terapêuticas destinadas a melhorar a qualidade de vida dos pacientes com LM.

Para mais informações, por favor contactar:

Sofia Patrício
Assessora de Imprensa | Press Officer
Santa Casa da Misericórdia de Lisboa
Tel: +351 21 322 9971 | Tlm: +351 93 043 7234
sofiam.patricio@scml.pt
www.scml.pt