

| | |
|---|--|
| Designação do Projeto | MEDPERSYST: Redes sinápticas e abordagens compreensivas de medicina personalizada em doenças neurocomportamentais ao longo da vida |
| Código do Projeto | LISBOA-01-0145-FEDER-016428 |
| Objetivo Principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação |
| Região de Intervenção | Lisboa |
| Entidade Beneficiária | FCiências.ID – Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências |
| Data de Início | 01-02-2017 |
| Data de Conclusão | 30-04-2021 |
| Custo Total Elegível | 685.015,19€ |
| Apoio Financeiro da União Europeia | FEDER – 274.006,08€ |
| Apoio Financeiro Público Nacional/ Regional | OE – 411.009,11€ |

Síntese do Projeto

Estima-se que 1 em cada 3 europeus sofra de uma doença do sistema nervoso central, com custos anuais estimados em 800 biliões de euros, representando 35% dos gastos em saúde na Europa (DiLuca & Olesen, 2014). O diagnóstico precoce e a abordagem terapêutica de doenças do SNC é um desafio societal importante dada a sua prevalência e o impacto no sistema nacional de saúde. As patologias do neurodesenvolvimento, neuropsiquiátricas e neurodegenerativas envolvem toda a disfunção sináptica importante ou na etiologia ou na abordagem terapêutica dos seus défices. A investigação focada em processos sinápticos/neurotransmissão em doenças em que as mesmas redes sinápticas são afetadas de forma distinta, no âmbito de um consórcio, permitirá novas perspectivas e abordagens e estratégias de fertilização cruzada.

Neste projeto, os promotores uniformizam um conjunto de soluções baseadas em data mining de dados complexos de genómica, proteómica, clínicos e de neuroimagem

estrutural e funcional, almejando a descoberta de novos biomarcadores. Esta estratégia focada de medicina de sistemas amplia o âmbito da área de imaging genetics com poder estatístico acrescentado. O desenvolvimento de novos biomarcadores enfrenta novos desafios, os da medicina personalizada do Século XXI, em que a melhor abordagem para resolver o problema da variabilidade individual implica a estratificação de grupos de risco. São necessárias grandes bases de dados que permitam identificar subpopulações com características biológicas que sejam a base de seleção de estudos de validação com fármacos, como por exemplo em ensaios clínicos envolvendo a indústria farmacêutica. O acesso a big data permite selecionar os subgrupos populacionais para os quais os objetivos diagnósticos e/ou terapêuticos são mais passíveis de ser validados e aplicados. Esta combinação facilita a potenciação do alvo diagnóstico ou terapêutico através do acesso a data mining em bases de dados. Este projeto visa a descoberta de biomarcadores, com base em dados multivariados e ferramentas estatísticas avançadas que possam ser usadas em dados clínicos e de imagem. Visamos plataformas modelo com base em trabalho já desenvolvido, e nas extensas bases de dados já geradas pelos parceiros na lógica de big data para a descoberta de padrões de moleculares e de imagem, geradores de propriedade intelectual. A ligação entre biomarcadores de doença e bases de dados para estratificação de grupos de doentes será um acelerador para ensaios clínicos, incluindo desenvolvimento de radiofármacos, alinhados com as estratégias RIS3 de big data, envelhecimento, e plataformas de biomarcadores. Em suma, este projeto explora a descoberta de biomarcadores em vários ramos de aplicação médica, que têm como denominador comum a disfunção sináptica: 1. Doenças neurodegenerativas 2. Doenças neuropsiquiátricas e do neurodesenvolvimento.

