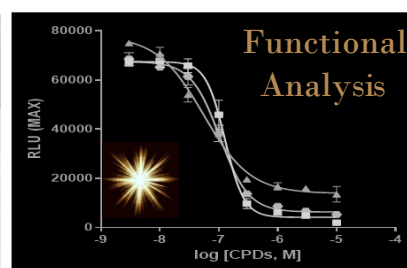
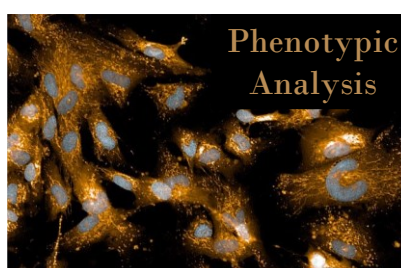
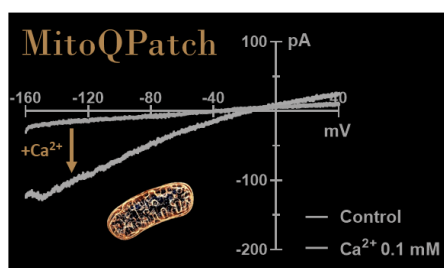




Mitochondrial Dysfunction Assays Integrated Platform



MiDA - Mitochondrial Dysfunction Assays

“In vitro assay platform for the identification of new pharmacological compounds active on mitochondrial dysfunctions related to neurodegenerative and oncological diseases”

The MiDA project has allowed Axxam to develop an automated screening platform for the integrated study of mitochondrial functions. The platform can be used to analyze the mitochondrial dysfunctions involved in various human disease such as aging, neurological diseases (Alzheimer's, Parkinson's, multiple sclerosis, ALS), cancer and metabolic disorders, and it is suitable for the identification of novel therapeutic compounds. Several assays have been developed to measure mitochondrial metabolism (ATP production and ROS generation), function (mitochondrial membrane potential) and the health and quality of mitochondria (mitophagy reporter assay). Finally, a state-of-art protocol has been developed to isolate mitochondria and to characterize the electrophysiological properties at the single channel resolution. The established assays have been validated by testing a commercial library of compounds involved in mitochondrial pathways.

Project cost: € 505,765.88

Contribution: € 250,000.00

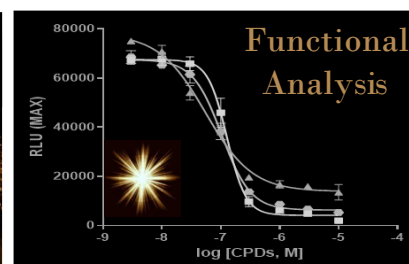
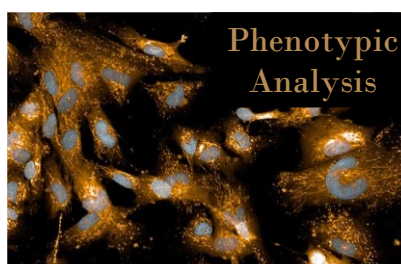
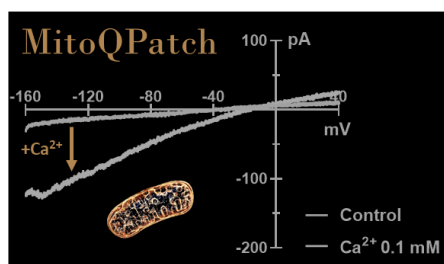
SUPPORTED BY



ROP ERDF 2014-2020 / INNOVATION AND COMPETITIVENESS



Mitochondrial Dysfunction Assays Integrated Platform



MiDA - Mitochondrial Dysfunction Assays

“Piattaforma di saggi in vitro per l’identificazione di nuovi composti farmacologici attivi sulle disfunzioni mitocondriali, correlate a patologie neurodegenerative e oncologiche”

Grazie al progetto MiDA, Axxam ha sviluppato una piattaforma di screening automatizzata specifica per lo studio integrato delle funzionalità mitocondriali. La piattaforma può essere utilizzata per analizzare le disfunzioni mitocondriali coinvolta in diverse patologie umane, quali l’invecchiamento e le patologie neurologiche (Alzheimer, Parkinson, sclerosi multipla, SLA), oncologiche e metaboliche ed è idonea per l’identificazione di nuovi composti terapeutici. Durante il progetto sono stati sviluppati diversi saggi cellulari per studiare il metabolismo mitocondriale (produzione di ATP e generazione di ROS), la funzionalità mitocondriale (potenziale di membrana mitocondriale) e lo stato di salute e di qualità dei mitocondri (reporter di mitofagia). È stato inoltre sviluppato un protocollo all’avanguardia per isolare i mitocondri e studiarne le proprietà elettrofisiologiche a livello di singolo canale. I saggi generati sono stati validati testando una libreria commerciale di composti coinvolti nei pathway mitocondriali.

Costo del progetto: € 505.765,88

Contributo: € 250.000,00

REALIZZATO CON IL SOSTEGNO DI



POR FESR 2014-2020 / INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ