

# NICO - Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi

## Università di Torino - Fondazione Cavalieri-Ottolenghi

Studiare meccanismi biologici fondamentali e sperimentare strategie terapeutiche innovative per le patologie neurodegenerative e neuropsichiatriche. Questo l'obiettivo del NICO - Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi di Orbassano (TO), centro di ricerca nato nel 2010 e dedicato alle Neuroscienze.

Alzheimer, Sclerosi Multipla e SLA (Sclerosi Laterale Amiotrofica): sono le patologie neurodegenerative più conosciute. Ma spesso si dimentica che la strada per trovare una terapia - così come per altre malattie o lesioni del sistema nervoso - parte inevitabilmente dalla ricerca di base.

**Riparare il cervello significa infatti conoscerlo: per questo i ricercatori del NICO studiano struttura e funzioni del cervello normale, con l'obiettivo di capire come si ammala e come curarlo** (cioè i processi degenerativi e i meccanismi di riparazione e rigenerazione dei circuiti cerebrali).

Il valore aggiunto dell'Istituto risiede proprio nell'**unire la ricerca di base** (volta a capire i meccanismi di funzionamento e riparazione del sistema nervoso come *problema biologico*) **con quella di tipo applicativo e clinico** (che traduce la prima in approcci terapeutici).

La complessità degli studi sul cervello richiede infatti un **approccio multidisciplinare**. La nascita del NICO risponde quindi all'esigenza di **aggregare le esperienze complementari di 20 docenti universitari e oltre 50 giovani ricercatori**, sfruttando al meglio l'integrazione del patrimonio di conoscenza.

La creazione dell'istituto ha permesso inoltre la **condivisione di costose apparecchiature scientifiche, prima frammentate nei dipartimenti universitari**.

### I GRUPPI E LE AREE DI RICERCA

La ricerca all'interno del Centro è organizzata in **otto gruppi** e riguarda, tra gli altri, i meccanismi patogenetici e **la terapia della Sclerosi multipla, della Sclerosi laterale amiotrofica e della malattia di Alzheimer**.

Un'altra area di ricerca riguarda **gli effetti delle cure materne sullo sviluppo dei circuiti cerebrali che controllano la risposta allo stress**. Al NICO lavorano inoltre sul dimorfismo sessuale, sugli effetti dei **distruttori endocrini**, che agiscono come mimetici di alcuni ormoni, e sulla **rigenerazione del sistema nervoso periferico, studiando l'utilizzo di materiali biocompatibili che favoriscono la ricrescita ei nervi**.

A partire da ottobre 2013, il NICO è coinvolto in un progetto europeo che vedrà l'impiego di cellule staminali ingegnerizzate per la terapia del morbo di Parkinson e della Corea di Huntington. Lo scopo del progetto è di ottenere cellule utilizzabili sui pazienti, su larga scala.

I ricercatori del NICO sono impegnati inoltre in numerose **attività di tipo divulgativo, dedicate in particolare agli studenti delle scuole superiori**: UniStem - Giornata Staminali, Olimpiadi delle Neuroscienze, Scientific Summer Academy e altre iniziative, come la Notte dei Ricercatori, pensate per avvicinare i ragazzi e il pubblico alla scienza, raccontando l'impegno e la passione che guida la ricerca scientifica.

[www.nico.ottolenghi.unito.it](http://www.nico.ottolenghi.unito.it)