

L'ISTITUTO MARIO NEGRI

L'IRCCS Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri è una fondazione privata senza scopo di lucro nata a Milano nel 1961 per volontà di Mario Negri, gioielliere e filantropo milanese, e su iniziativa di Silvio Garattini, fondatore e attuale direttore. Il suo fine è contribuire alla difesa della salute e della vita umana.

Ha sempre mantenuto la propria indipendenza, dall'industria, dallo Stato e dall'Università, schierandosi dalla parte degli ammalati. Ha tre sedi: Milano, Bergamo e Ranica (BG), e oggi vi lavorano circa 800 persone. All'inizio del 2013, l'Istituto è stato riconosciuto come IRCCS, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico.



Il Vostro sostegno mantiene indipendente la ricerca scientifica dell'IRCCS Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri.

I contributi versati all' Istituto per finalità di ricerca scientifica sono deducibili.

Destina il tuo 5 per mille dell'IRPEF sul mod. 730, mod. UNICO PF o mod. CUD con una firma e indicando il nostro Codice Fiscale IRCCS Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri.

03254210150

IRCCS - Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri
Centro Anna Maria Astori
Parco Scientifico Tecnologico Kilometro Rosso
Via Stezzano, 87 - 24126 Bergamo, Italy
Tel: 0039-035-42131 - Fax: 0039-035-319331
bergamo@marionegri.it
www.marionegri.it

Contributo grafico della Scuola d'Arte "Andrea Fantoni" di Bergamo



CENTRO ANNA MARIA ASTORI



I laboratori dell'Istituto Mario Negri di Bergamo hanno sede all'interno del Parco Scientifico Tecnologico Kilometro Rosso e sono intitolati ad Anna Maria Astori, il cui generoso lascito ne ha permesso la realizzazione. Il **Centro Anna Maria Astori** svolge attività di ricerca nel campo delle malattie renali e del diabete, dell'immunologia dei trapianti d'organo, della farmacologia clinica, della medicina molecolare e rigenerativa, della bioingegneria e di alcuni aspetti delle malattie tumorali e delle malattie rare.

Il Centro occupa attualmente circa 100 persone ed è dotato di strutture e apparecchiature all'avanguardia, come la microscopia elettronica e confocale, stanze sterili per colture cellulari, laboratori per studi di biologia cellulare e molecolare, strumentazione per dosaggi farmacologici.

Oltre all'attività di ricerca sono attivi programmi di formazione specifica rivolti a giovani laureati e diplomati, attraverso corsi di Ph.D. (Dottorato di ricerca) e corsi di specializzazione regionali.

Dal 1984, anno in cui è cominciata l'attività dell'Istituto Mario Negri a Bergamo, ad oggi, sono stati pubblicati più di **1.600** lavori su riviste scientifiche internazionali, sono state tenute oltre **2.000** lezioni a convegni nazionali e internazionali e sono stati formati circa **600** giovani tra diplomati e laureati, infermieri professionali, studenti in dottorato di ricerca.

Medicina Molecolare

- Comprendere i meccanismi di danno che portano alla perdita della funzione del rene;
- Trovare nuovi farmaci che impediscano la progressione della malattia renale e aiutino il rene a ripararsi;
- Capire se e come le cellule staminali rigenerano il tessuto renale danneggiato dalla malattia;
- Costruire un tessuto renale in laboratorio utilizzando cellule staminali;
- Capire come alterazioni dei geni causino alcune malattie rare;
- Indurre cellule adulte di pazienti a diventare staminali per comprendere e, in futuro, curare le malattie rare.

Bioingegneria

- Sviluppare tecniche tridimensionali per l'analisi dei tessuti con microscopio di ultima generazione ;
- Capire il ruolo del moto del sangue nello sviluppo del danno alle pareti dei vasi sanguigni;
- Sviluppare tecniche di ingegneria dei tessuti per ottenere in laboratorio un organo sano partendo da uno malato;
- Sperimentare nuove tecniche per la generazione di tessuti bioartificiali;
- Valutare l'effetto del trapianto di isole pancreatiche sulle complicanze del diabete.

Oncologia

- Studiare i vasi sanguigni dei tumori per sviluppare nuovi farmaci e migliorare la risposta alla chemioterapia;
- Ricerare biomarcatori per la diagnosi precoce del tumore del pancreas.

Gli studi condotti in questi anni hanno consentito di rallentare e talvolta addirittura arrestare la progressione della malattia renale con farmaci che abbassano la pressione e che aiutano a mantenere integro o a ripristinare il filtro renale. Poiché tuttavia non tutte le malattie renali possono essere curate con farmaci, vogliamo riuscire a rigenerare il rene malato ed evitare che i pazienti debbano ricorrere alla dialisi. Con i nostri studi di medicina rigenerativa abbiamo:

- Dimostrato che nella malattia renale acuta le cellule staminali riparano il rene;
- Ottenuto un nefrone (unità funzionale del rene) in laboratorio partendo da cellule staminali embrionali;
- Ripopolato con cellule staminali un rene precedentemente privato delle sue cellule.

La nostra ricerca prosegue per confermare i promettenti risultati fin qui ottenuti.

Siamo inoltre riusciti a identificare le condizioni di moto del sangue che predispongono allo sviluppo del danno ai vasi e a sviluppare un modello teorico della circolazione sanguigna che permette di pianificare al computer gli interventi di chirurgia vascolare.

Stiamo anche studiando nuovi farmaci che, agendo sui vasi sanguigni dei tumori, migliorano l'efficacia della chemioterapia nel tumore dell'ovaio e del pancreas.

