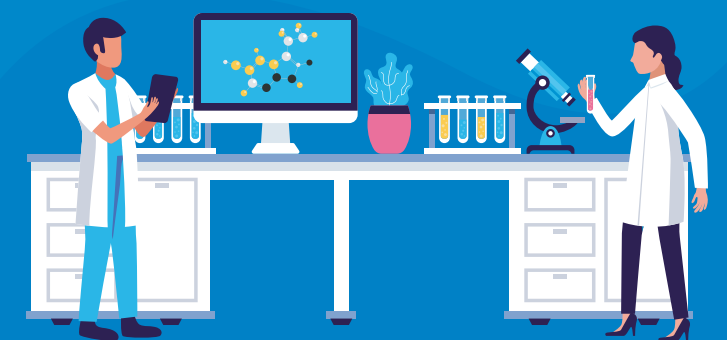


Ricerca, azione

Revert onlus

Alcuni ritengono che le malattie neurodegenerative siano senza ritorno. Revert vuole dimostrare il contrario.





Revert Onlus

Ricerca e sperimentazione contro le malattie degenerative, al servizio della vita.

La **Fondazione Revert Onlus** nasce nel 2003 per finanziare, promuovere e incentivare la ricerca sulle cellule staminali cerebrali e avviare la sperimentazione clinica sull'uomo per trovare una cura alle malattie neurodegenerative, in particolare **Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA)** e **Sclerosi Multipla (SM)**. Attualmente, infatti, le terapie a disposizione dei pazienti affetti da queste patologie sono basate principalmente sull'utilizzo di farmaci che hanno utilità ed efficacia limitate.

Alla base dell'attività della fondazione c'è il lavoro del team di ricerca coordinato dal Professor Angelo Vescovi, che ha dimostrato come il **trapianto di cellule staminali** cerebrali possa rappresentare una delle terapie potenzialmente efficaci contro le malattie neurologiche e neurodegenerative.

Angelo Vescovi, Direttore del Comitato Etico e Scientifico della Fondazione Revert Onlus, Direttore Scientifico dell'IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo e docente di Biologia Cellulare presso l'Università Bicocca di Milano, ha dedicato l'intera carriera alla ricerca e allo studio delle cellule staminali, lavorando tra l'Italia e il Canada e partecipando a studi e ricerche internazionali che hanno segnato importanti traguardi nell'ambito delle neuroscienze.

Sempre guidato da una forte determinazione, nel 1996 ha messo a punto una tecnica di isolamento e di coltura di cellule staminali cerebrali umane che ha aperto la strada alla sperimentazione clinica sull'uomo.



In tutte le fasi della ricerca e in tutte le scoperte a cui ho partecipato c'è un unico grande filo conduttore: il controllo della vita cellulare applicato alle malattie neurodegenerative, attraverso l'utilizzo della plasticità cellulare.

Prof. Angelo Luigi Vescovi
Direttore Scientifico di Revert Onlus

Un approccio etico: studiare e proteggere la vita

La metodologia messa a punto da Angelo Vescovi coniuga ricerca scientifica avanzata ed etica perché le cellule staminali cerebrali impiegate provengono esclusivamente da tessuto prelevato da feti deceduti per cause naturali e segue la medesima procedura autorizzativa e di certificazione della donazione volontaria di organi. Secondo il Prof. Angelo Vescovi la scienza ha lo scopo di comprendere, studiare, proteggere e curare la vita umana. Per questo tutte le procedure devono rispettare la vita che, per i ricercatori di Revert, inizia nel preciso istante in cui avviene l'atto della fecondazione.

Il lavoro di ricerca condotto dal gruppo di Revert dimostra che la sperimentazione clinica con le cellule staminali si può realizzare senza distruggere la vita. Il prelievo e l'isolamento delle cellule staminali sono effettuati esclusivamente nel pieno rispetto di tutti i principi dell'etica e della morale, regolate e monitorate da Comitati Etici.

Le cellule staminali, se vogliamo usare una metafora, sono l'ufficio manutenzione del nostro organismo.

Prof. Angelo Luigi Vescovi
Direttore Scientifico di Revert Onlus

I progetti di Revert

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA (SLA)

La prima applicazione della ricerca sostenuta da Revert è stata l'implementazione di un protocollo di sperimentazione clinica di Fase I per il trapianto di cellule staminali cerebrali umane in pazienti affetti da SLA, una patologia neurodegenerativa per la quale non vi sono attualmente terapie in grado di curarla.

FASE I

Grazie anche al sostegno di Revert è stato possibile realizzare un Trial Clinico di Fase I per la SLA e per la prima volta al mondo è stato effettuato un trapianto di cellule staminali cerebrali umane ottenute da feti abortiti spontaneamente. Un'équipe coordinata dal Prof. Vescovi e, per la parte neurologica, dalla Dott.ssa Letizia Mazzini, Responsabile del Centro SLA dell'Ospedale Maggiore della Carità di Novara, ha eseguito tutti i 18 trapianti previsti dal protocollo portando a termine la Fase I del trial clinico. Nel corso della sperimentazione non sono emersi eventi avversi e questo ha confermato la fattibilità e l'innocuità del trapianto di cellule staminali cerebrali nel midollo spinale di pazienti affetti da SLA.

FASE II

La seconda Fase della sperimentazione sulla SLA sarà mirata a consolidare i risultati positivi sulla sicurezza del trattamento ottenuti nel corso della Fase I del trial clinico, ma sarà progettata anche per fornire alcune indicazioni utili a valutare il dosaggio e la possibile efficacia delle cellule. I pazienti che parteciperanno alla seconda fase della sperimentazione saranno infatti trattati con un dosaggio di cellule via via più elevato per trovare sperabilmente un dosaggio terapeutico.

SCLEROSI MULTIPLA (SM)

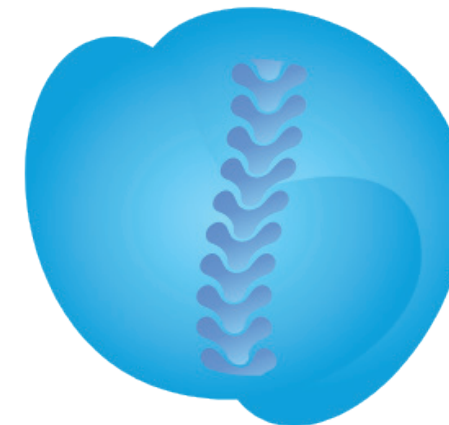
Revert è impegnata anche nel finanziare e sostenere una sperimentazione per la Sclerosi Multipla che consiste in un trial clinico multicentrico internazionale e vede il coinvolgimento di centri di competenza in tutta Italia e in Svizzera, coordinati dal centro di medicina rigenerativa IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo.

FASE I

La Fase I del Trial Clinico ha avuto una durata complessiva di circa 3 anni e ha coinvolto 15 pazienti tra i 18 e 60 anni affetti da Sclerosi Multipla Secondaria Progressiva a cui sono state trapiantate dosi differenti di cellule staminali cerebrali a livello intraventricolare. I pazienti aderenti ai criteri di selezione sono stati monitorati per tre mesi prima del trattamento e sottoposti poi ad un ciclo di immunosoppressione di 6 mesi oltre che ad un programma di screening e follow-up con cadenza mensile per il primo anno e semestrale per i successivi 5 anni. Un board di neurologi, biologi cellulari e neurochirurghi ha seguito ogni fase della sperimentazione che si è ufficialmente conclusa.

FASE II

Al termine dell'analisi di tutti i dati raccolti durante la Fase I dello studio si procederà con la richiesta ad AIFA dell'autorizzazione per attivare la Fase II del Trial Clinico.



LE LESIONI SPINALI

Revert sostiene anche progetti finalizzati al trattamento delle Lesioni Spinali che prevedono lo sviluppo di nanoprotesi composte da nanomateriali e da cellule staminali cerebrali.

L'aspetto innovativo di questi progetti è l'approccio multidisciplinare basato sull'uso in sinergia di cellule staminali, ingegneria tissutale, rilascio controllato di farmaci, Phage Display, riabilitazione e nanotecnologie, materiali ottenuti tramite elettrofilatura (electro-spinning) e materiali auto-assemblanti multi-funzionalizzati, con l'obiettivo di favorire l'integrazione del supporto (scaffold) composito e di promuovere la rigenerazione, guidata nello spazio, del tessuto nervoso danneggiato. Attualmente in fase preclinica, il team di ricerca sta lavorando per ultimare i dati necessari alla richiesta di autorizzazione per la sperimentazione di Fase I.



ISBReMIT – CERTIFICAZIONE E PRODUZIONE

Nato sulla base dell'esperienza del Direttore Scientifico Prof. Angelo Vescovi nel settore della medicina rigenerativa, ISBReMIT (Institute for Stem-cell Biology, Regenerative Medicine and Innovative Therapies) di San Giovanni Rotondo in provincia di Foggia è stato inaugurato nel 2015.

Fiore all'occhiello del complesso di laboratori è un'officina farmaceutica in cui vengono prodotte cellule staminali cerebrali di grado clinico per il trapianto nei pazienti secondo le normative, nazionali e internazionali, AIFA (Agenzia Italiana del Farmaco) ed EMA (European Medicines Agency). Il 4 settembre 2019, infatti, l'Unità Produttiva per Terapia Avanzata (UPTA) di ISBReMIT ha ricevuto l'autorizzazione (Aut. 118/2019) da AIFA a produrre linee cellulari staminali cerebrali secondo le norme di buona fabbricazione, o GMP.



I CENTRI DI RICERCA

Tutti i progetti sperimentali sostenuti da Revert coinvolgono numerosi centri di ricerca, coordinati tra loro.

- **Università degli Studi di Milano-Bicocca**
- **Centro di Nanomedicina e Ingegneria dei tessuti dell'Ospedale Niguarda Ca' Granda Milano**
- **Il Laboratorio Cellule Staminali, Cell Factory e Biobanca di Terni**
- **IRCCS Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza a San Giovanni Rotondo**
- **ISBReMIT – Istituto Medicina Rigenerativa**

Altre collaborazioni scientifiche:

- **Università degli studi di Torino**
- **Fondazione Santa Lucia**
- **Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi (Nico)**

Sostienici

Sostenere Revert vuol dire dare un'opportunità:

- A chi soffre di patologie neurologiche progressive.
- Al progresso scientifico che mira ad approfondire la conoscenza e la ricerca di soluzioni a patologie oggi non trattabili.

Sostenere REVERT vuol dire sostenere la ricerca scientifica e la sperimentazione clinica di eccellenza quale reale possibilità per trovare finalmente una cura alle malattie neurodegenerative.

Puoi donare

Online

Alla pagina **SOSTIENICI** del sito di revertonlus.org

In Banca

Conto Corrente intestato a Fondazione Revert Onlus
Presso Unicredit Banca

IBAN: IT31R0200801639000102888946

Causale: sostegno ricerca

E ricorda, puoi anche sostenerci donando il tuo 5x1000

C.F. **04474300961** Scopri di più sul nostro sito:
revertonlus.org/sostienici/5x1000



Contatti

 Fondazione Revert Onlus Via Borgonuovo 7 20121 Milano

 3483919999

 @Revert.org  Fondazione Revert Onlus  @revertonlus

 Per informazioni sulle attività della Fondazione

Lunedì: 11:00 - 12:30

Mercoledì: 11:00 - 12:30

Venerdì: 11:00 - 12:30

Per iscriversi alla newsletter: www.revertonlus.org/newsletter/