



RIZZONTI
IN MEDICINA E BIOLOGIA

Michael W. Salter

13 GIUGNO 2024 ORE 18:00

AULAMAGNA

SCUOLASUPERIORESANT'ANNA

PIAZZADEIMARTIRIDELLALIBERT

À 33 PISA



**Prof. Dr. Michael W. Salter, Direttore Emerito
della Ricerca al The Hospital for Sick Children
(Toronto)**

THE MECHANISTIC MÉLANGE OF PAIN

Biografia

In questa lezione verranno esaminati diversi meccanismi di sensibilizzazione al dolore cronico, un fenomeno in cui il sistema nervoso centrale e periferico diventano iper-reattivi a stimoli dolorosi. Si discuterà come fattori molecolari e cellulari contribuiscano a questa sensibilizzazione, inclusi cambiamenti nell'espressione genica, modifiche nelle vie di segnalazione cellulare e alterazioni nella funzione dei neuroni e delle cellule gliali.

Verrà descritto come l'analisi dell'espressione genica può essere utilizzata per identificare nuovi bersagli molecolari per terapie antidolorifiche. Questa tecnica permette di individuare specifici geni e percorsi biologici che sono alterati nei pazienti con dolore cronico, aprendo la strada a trattamenti più mirati ed efficaci.

Al termine della lezione, i partecipanti saranno in grado di comprendere le differenze e le somiglianze di genere nei meccanismi del dolore, un aspetto cruciale per lo sviluppo di trattamenti personalizzati. Verranno esaminate le evidenze scientifiche che mostrano come uomini e donne possano sperimentare e rispondere al dolore in modi diversi, influenzati da fattori genetici, ormonali e psicologici. Questa comprensione avanzata dei meccanismi della sensibilizzazione al dolore cronico è essenziale per migliorare le strategie terapeutiche e la qualità della vita dei pazienti affetti da dolore cronico.

Michael Salter si laurea in Medicina e Chirurgia nel 1982 presso la University of Western Ontario (London, Canada) e nel 1987 consegue il dottorato in Fisiologia presso la McGill University (Montreal, Canada). Dal 1987 al 1990 svolge attività di ricerca come post-doctoral fellow in Canada prima presso la Playfair Neuroscience Unit del The Toronto Hospital e poi presso il Mt. Sinai Hospital Research Institute. Dal 1991 al 1995 è Assistant Professor of Physiology presso l'University of Toronto, dove continua ancora oggi a svolgere la sua attività accademica come Professor of Physiology e come membro del Programma di Collaborazione in Neuroscienze. Nel 1990 inizia a svolgere la sua attività di ricerca presso il Dipartimento di Neuroscienze dell'Hospital for Sick Children, dove successivamente ricoprirà il ruolo di Capo del Programma di Neuroscienze e Salute Mentale (2006-15) e Direttore della Ricerca (2015 - 20) fino al ruolo attuale di Direttore Emerito della Ricerca. Dal 1999 al 2009 ricopre il ruolo di Direttore del Centro per lo Studio del Dolore della University of Toronto. Il prof. Salter studia i meccanismi molecolari e cellulari fondamentali della neuroplasticità. Le sue scoperte hanno aiutato a comprendere il controllo della comunicazione cellula-cellula nel sistema nervoso meritando pubblicazioni su blasonate riviste scientifiche, come Nature, Science, Cell, Nature Medicine e Neuron. I suoi studi sono alla base dell'ideazione di nuovi farmaci modulatori della comunicazione tra neuroni e cellule gliali nel dolore neuropatico, nel danno da stroke, nelle malattie neurodegenerative e nella schizofrenia. Ha ricevuto numerosi prestigiosi riconoscimenti tra cui l'International Research Scholar dell'Howard Hughes Medical Institute, la nomina a Fellow della Royal Society of Canada e il Romach-Sellers Family Neurobiology Innovation Award della SickKids Foundation. Dal 2021 guida l'autorevole Governance and Nominating Committee - Governing Council del Canadian Institute of Health Research (CIHR). Dal 2010 è Scientific Advisor della Canadian Pain Coalition. Salter ha contribuito allo sviluppo della nerinetide, farmaco che riduce il danno da stroke, e ha fondato diverse aziende farmaceutiche, tra cui la NoNO Inc., di cui è vice-Presidente dal 2004, l'Afference Therapeutics e la Chlorion Pharma. Oggi è membro dello Scientific Advisory Board del Michael G DeGroot Institute for Pain Research and Care della McMaster University. Ha pubblicato oltre 200 articoli ottenendo un H-index di 78 (Scopus) e 14 brevetti, e svolge una intensa attività come revisore di prestigiose riviste scientifiche (Nature, Cell, Science) e enti di finanziamento internazionali (NIH, NCS, Telethon Foundation).



Sant'Anna

Scuola Universitaria Superiore Pisa