

Open Academy of Medicine

Scuola internazionale di specializzazione e formazione continua in medicina

Prof. P. Forsythe

Assistant Professor presso il Dipartimento di Medicina della *McMaster University*, Hamilton, Ontario, Canada, il Prof. Forsythe è inoltre ricercatore capo del *McMaster Brain-Body Institute* presso il *St. Joseph's Healthcare* e il *Firestone Institute for Respiratory Health* di Hamilton.

Il suo campo di ricerca studia le forme di comunicazione fra sistemi immunitario e nervoso e come queste comunicazioni possano influenzare lo sviluppo di diverse risposte fisiopatologiche come infiammazione, disturbi allergologici e dell'umore. Uno degli aspetti di maggior interesse di tali studi è stato giungere alla comprensione dei meccanismi sottesi agli effetti protettivi del microbiota intestinale e dei suoi prodotti in relazione a asma e allergie.

Tale ricerca ha portato ad osservare per la prima volta come un trattamento orale con batteri probiotici possa attenuare le espressioni delle risposte allergiche, facendo supporre la possibilità di sviluppare strategie di profilassi o terapie simili per trattare l'asma. La prosecuzione degli studi in materia, quindi, ha portato a determinare che l'induzione di linfociti T regolatori Foxp3+ è una delle componenti a determinare l'abilità di determinati batteri di proteggere dall'infiammazione di natura allergica.

Fra i principali interessi di studio del Prof. Forsythe si collocano la regolazione neurale del sistema immunitario, in particolare in relazione all'osservazione dell'asse microbiota-intestino-cervello-sistema immunitario. Ha condotto in questo senso ricerche approfondite sul ruolo del nervo vago come parte del riflesso infiammatorio, in risposta a stimoli microbici e alle loro segnalazioni dirette al cervello, con conseguenze neurochimiche e comportamentali, fino alle regolazioni immunitarie.

Autore di numerosi articoli scientifici, dirige attualmente diversi progetti di ricerca, fra questi figurano lo studio delle relazioni fra il microbiota intestinale e i cambiamenti del cervello e dei comportamenti in risposta allo stress psicosociale e all'alterazione dei ritmi circadiani e la ricerca dei meccanismi di segnalazione che possano consentire ai batteri di modulare o sopprimere l'attività dei mastociti.