



# I SEMINARI DI

biogem

Approfondimenti Culturali e Scientifici

28 APRILE 2022 ORE 16.00



## Comprendere la mente del paziente renale risolverà l'enigma del cervello?

**Prof. Davide Viggiano**

Università degli studi della Campania "L. Vanvitelli"

### **Biografia:**

Davide Viggiano è laureato in medicina e chirurgia a Napoli. Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Morfologia Umana e Sperimentale (macroscopica, microscopica e Sperimentale) e successivamente di specialista in Nefrologia. E' stato ricercatore di Fisiologia umana presso la Università del Molise. E' autore di oltre 90 pubblicazioni su riviste internazionali ed è elencato nella lista dei Top Italian Scientists. Attualmente è professore associato di Nefrologia presso la Università della Campania.

### **Abstract del seminario:**

Il cervello umano è composto da circa 100 miliardi di neuroni, ed un numero 1000 volte maggiore di connessioni sinaptiche. Apparentemente non tutti i neuroni sono necessari: prima che insorga una sintomatologia, è necessario che ampie regioni cerebrali vengano compromesse, suggerendo una forte capacità di adattamento di questa immensa rete di neuroni. Malattie dovute alla perdita di neuroni (neurodegenerative) come l'Alzheimer si sviluppano in molti anni, e generalmente quando compaiono i primi sintomi (ad esempio, una riduzione della memoria), sono già presenti alterazioni macroscopiche del cervello, con grandi perdite di neuroni. Non abbiamo test su sangue che indichino la presenza di tali malattie: questo rende quasi impossibile lo studio delle prime fasi delle malattie neurodegenerative. Inoltre, gli animali che dovrebbero mimare queste malattie, permettendo di trovare nuovi farmaci, hanno sfortunatamente caratteristiche molto differenti dalla malattia umana; e gli esperimenti basati su cellule "in coltura", infine, che hanno durate sperimentali di giorni, mal si adattano a descrivere patologie croniche e lentissime come l'Alzheimer. Questa situazione spiega largamente l'insuccesso di decenni di sperimentazioni scientifiche in tale campo: non abbiamo ad oggi efficaci farmaci "antidemenza". Nel corso degli anni abbiamo osservato che una larga fetta dei pazienti con malattie renali ha alterazioni della memoria e di altre funzioni mentali. Benchè il meccanismo sia differente dall'Alzheimer, questa entità clinica, che chiamiamo deterioramento cognitivo da malattia renale, offre la possibilità di osservare le alterazioni cerebrali ai primissimi stadi. Infatti, la alterazione della funzione renale è spesso nota agli esordi, e questi pazienti possono essere seguiti efficacemente quando ancora non si è presentato alcun sintomo. Inoltre i modelli animali di malattia renale hanno esattamente gli stessi sintomi degli esseri umani, la stessa perdita di memoria. Infine il nefrologo ha la possibilità unica di poter cambiare in toto la composizione del sangue (plasmaferesi, dialisi) e questo offre una possibilità terapeutica poco esplorata agli esordi delle patologie neurodegenerative. Sarà questa la strada traversa a permettere di trovare finalmente la chiave per una terapia di successo delle demenze?

<https://meet.goto.com/471102029>