

TITOLO: Dai Ricercatori DiMeC un importante studio pubblicato su Sciences Advances

TESTO: Un recente studio pubblicato sulla prestigiosa rivista Science Advances, potrebbe aprire nuove prospettive per la diagnosi precoce della malattia di Alzheimer, una delle più diffuse e gravi forme di demenza, che impatta in misura drammatica sulla qualità di vita dei pazienti e delle famiglie, nonché sul sistema sanitario. Lo studio ha dimostrato che i portatori della variante genica ε4 dell'apolipoproteina E, che presentano un rischio aumentato di sviluppare la malattia, manifestano precocemente, ben prima di alterazioni cognitive e anomalie rilevabili con esami strumentali, un malfunzionamento nell'orientamento spaziale. I soggetti portatori dell'anomalia genetica sono infatti incapaci di orientarsi in un percorso senza demarcazioni e punti di riferimento. In queste condizioni, l'orientamento si basa esclusivamente sulla funzione di un gruppo di cellule del nostro cervello - le cosiddette cellule griglia -, un vero e proprio "navigatore" in grado di delineare una traiettoria da un punto all'altro dello spazio. Queste cellule sono situate in una zona del cervello, la corteccia entorinale, danneggiata precocemente nella malattia di Alzheimer, ben prima che si manifesti il declino cognitivo che precede la fase terminale. La funzione delle cellule griglia declina gradualmente nel corso dell'invecchiamento fisiologico ma viene perduta, con un vero e proprio disorientamento spaziale, nell'invecchiamento patologico, specialmente nella malattia di Alzheimer. I soggetti portatori dell'anomalia genetica hanno effettuato un test neuropsicologico di orientamento nello spazio, attraverso una realtà virtuale adattata al computer, che ha rilevato il difetto di orientamento. Allo studio, coordinato dal Prof. Nikolai Axmacher dell'Università di Bochum, hanno partecipato studiosi dell'Università Cattolica di Lovanio, dell'Harvard Medical School di Boston e delle Università di Dortmund, Siviglia e Madrid e ha dato un contributo sostanziale un gruppo di ricerca del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università di Parma, coordinato dal Dott. Davide Cammisuli e composto dal Prof. Carlo Pruneti (entrambi del Laboratorio di Psicologia Clinica), dal Prof. Antonio Percesepe e dal Dott. Francesco Bonatti, del Laboratorio di Genetica Medica.

Unmasking selective path integration deficits in Alzheimer's disease risk carriers. Bierbrauer A, Kunz L, Gomes CA, Luhmann M, Deuker L, Getzmann S, Wascher E, Gajewski PD, Hengstler JG, Fernandez-Alvarez M, Atienza M, Cammisuli DM, Bonatti F, Pruneti C, Percesepe A, Bellaali Y, Hanseeuw B, Strange BA, Cantero JL, Axmacher N. Sci Adv. 2020 Aug 28;6(35):eaba1394. doi: 10.1126/sciadv.aba1394.

LINK: <https://advances.sciencemag.org/content/6/35/eaba1394>