

La recente attività del **Gruppo di Studio Vascular Cognitive Impairment** si è concentrata su tre linee di ricerca che vengono qui di seguito descritte e riportate.

1) Revisione sistematica e meta-analisi su test neuropsicologici utilizzati nella malattia dei piccoli vasi.

Questo lavoro ha portato alla pubblicazione di due lavori [1,2].

Il primo lavoro ha evidenziato che nei 298 studi esaminati, 8 test neuropsicologici sono risultati essere fra i più usati (Mini Mental State Examination, MoCA, fluenze semantiche e fonemiche, Trail Making Test parte A e B, Stroop, Boston naming) e che le funzioni cognitive globali e le funzioni attentive/esecutive sono i domini più indagati [1]. La revisione sistematica ha anche evidenziato delle differenze geografiche e temporali nell'utilizzo dei vari test [1].

Nel secondo lavoro, si è evidenziato che i test precedentemente citati differenziano i pazienti con malattia dei piccoli vasi cerebrali dai controlli sani mentre la differenziazione dai risultati ottenuti da pazienti affetti da patologie neurodegenerative appare al momento scarsamente validata [2]. La meta-analisi ha inoltre evidenziato che i test che misurano la velocità di elaborazione delle informazioni (processing) sono quelli che meglio correlano con i dati circa presenza e gravità di malattia dei piccoli vasi al neuroimaging [2]. Lo studio ha quindi evidenziato una certa difficoltà all'individuazione di un marcatore cognitivo di malattia dei piccoli vasi.

1. Salvadori E, Brambilla M, Cova I, Pomati S, Pantoni L. Cognitive evaluation in cerebral small vessel disease: towards an evidence-based identification of the reference standards. Part 1. A systematic review and qualitative data synthesis. *J Neurol*. 2021 Dec;268(12):4563-4572. doi:10.1007/s00415-020-10262-2. Epub 2020 Oct 13. PMID: 33048216.

2. Salvadori E, Brambilla M, Maestri G, Nicotra A, Cova I, Pomati S, Pantoni L. The clinical profile of cerebral small vessel disease: Toward an evidence-based identification of cognitive markers. *Alzheimers Dement*. 2022 Mar 31. doi:10.1002/alz.12650. Epub ahead of print. PMID: 35362229.

2) Valutazione cognitiva del paziente con ictus cerebrale in fase acuta e nel medio termine.

Questa linea di ricerca ha proseguito nella raccolta dati già precedentemente iniziata ed ha portato alla pubblicazione di una serie di lavori scientifici [3-5].

L'insieme di questi dati ha contribuito a confermare l'alto impatto che il deficit cognitivo ha nel paziente con ictus, rafforzando i dati circa la presenza del deterioramento cognitivo *pre-stroke* e l'altissima incidenza del declino cognitivo *post-stroke*. Questa linea di studio ha inoltre contribuito all'individuazione di possibili strumenti da utilizzare nella fase acuta dell'ictus per predire il rischio di declino cognitivo nel follow up di medio termine.

3. Cova I, Mele F, Zerini F, Maggiore L, Cucumo V, Brambilla M, Rosa S, Bertora P, Salvadori E, Pomati S, Pantoni L. Neuropsychological screening in the acute phase of cerebrovascular diseases. *Acta Neurol Scand*. 2020 Oct;142(4):377-384. doi: 10.1111/ane.13319. Epub 2020 Aug 5. PMID: 32687600.

4. Cova I, Mele F, Zerini F, Maggiore L, Rosa S, Cucumo V, Brambilla M, Nicotra A, Maestri G, Bertora P, Pomati S, Pantoni L. The Clock Drawing Test as a predictor of cognitive decline in non-demented stroke patients. J Neurol. 2022 Jan;269(1):342-349. doi: 10.1007/s00415-021-10637-z. Epub 2021 Jun 6. PMID:34095964; PMCID: PMC8739305.

5. Mele F, Cova I, Benzi F, Zerini F, Cucumo V, Brambilla M, Bertora P, Salvadori E, Pomati S, Pantoni L. Predictivity of the clock drawing test in the acute phase of cerebrovascular diseases on cognitive decline at a 6-month neuropsychological evaluation. Neurol Sci. 2022 Mar;43(3):2073-2076. doi:10.1007/s10072-021-05809-8. Epub 2022 Jan 10. PMID: 35001189.

### 3) Revisione sistematica sugli approcci terapeutici nel Vascular Cognitive Impairment.

Questa linea di ricerca è stata da poco intrapresa e si prefigge lo scopo di rivedere tutti i trattamenti (farmacologici e non) proposti e testati nel deterioramento cognitivo vascolare (nelle sue varie definizioni).

Il lavoro è in corso.