Centro di ricerca e innovazione per le demenze (CRIDEM)

Descrizione

Responsabile Prof. Sandro Sorbi (Direttore SOD Neurologia 1)

Il Centro di Ricerca ed Innovazione per le Demenze (CRIDEM) nasce nel gennaio 2019 (provv. DG 23/2019) e nel febbraio 2019 (provv. DG 147/2019) ne viene approvato il Regolamento per l'organizzazione ed il funzionamento e ne viene nominato il responsabile organizzativo, nella persona del Prof. Sandro Sorbi, concretizzando di fatto l'esperienza maturata negli anni da un gruppo di lavoro coordinato dal Prof. Sorbi nella diagnostica avanzata e gestione clinica delle demenze.

Equipe

- Coordinatore della Ricerca Prof.ssa Valentina Bessi (Neurologia 1)
- Coordinatore dell'Innovazione Dr.ssa Antonella Notarelli (Neurologia 1)
- Coordinatore della Formazione Dr. Enrico Mossello (Geriatria-UTIG)

Professionisti rappresentati delle altre strutture impegnate nel percorso:

- Geriatria per la complessità assistenziale – Dr. Luciano Gabbani
- Geriatria-UTIG – Dr. Andrea Ungar
- Laboratorio di Neurogenetica – Prof.ssa Benedetta Nacmias
- Clinica delle Organizzazioni – Centro di riferimento Regionale Criticità Relazionali (CRCR) – Dr.ssa Sonia Padiglioni
- Medicina Nucleare – Prof.ssa Valentina Berti
- Neuroradiologia – Dr. Andrea Ginestroni
- Agenzia di Continuità Ospedale-Territorio (ACOT) – Dr.ssa Maria Chiara Cavallini
- Rappresentante del Dipartimento Infermieristico e delle Professioni Sanitarie – Dr.ssa Angela Brandi
- Rappresentante Delegato della Direzione Sanitaria – Dr.ssa Vega Ceccherini

- Rappresentante dell'Associazione Italiana Malattia di Alzheimer (AIMA)– Dr. Manlio Matera

Funzioni

• Intercettare il più precocemente possibile le persone a rischio di sviluppare la demenza
• Prevenire il rapido peggioramento delle funzioni cognitive e motorie attraverso l'attività riabilitative finalizzate al mantenimento delle capacità residue
• Partecipazione a trial clinici per il raggiungimento di risultati nell'ambito della ricerca farmacologica
• Implementare un modello organizzazione territoriale per la presa in carico delle persone con demenza e gravi disturbi del comportamento;
• Garantire la formazione didattica e sul campo di tutti gli operatori coinvolti (MMG, Ass.Sociali, Infermieri, OSS, fisioterapisti etc)

Attività clinica, diagnostica e rapporti con il territorio

L'attività clinico-diagnostica del CRIDEM afferisce ai percorsi aziendali previsti per i disturbi cognitivi e le demenze del Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze (CDCD) della Neurologia1 e degli ambulatori della Geriatria-UTIG, in stretta integrazione con specialisti di altre discipline della AOU Careggi. Al percorso accedono persone con sospetto decadimento cognitivo o con declino cognitivo soggettivo indirizzate dai MMG, dal territorio, da altre strutture regionali o extraregionali; quindi, al primo accesso viene programmato un Percorso diagnostico avanzato, seguito da visite di controllo e monitoraggio clinico-terapeutico.
Successivamente i pazienti con demenza e con gravi disturbi del comportamento posso essere indirizzati verso l'accesso alla rete dei servizi territoriali disponibili (Centri di riabilitazione, Cure Domiciliari – ADI, cure intermedie, RSA, Centri Diurni, moduli cognitivo- comportamentali etc), con coinvolgimento di tutte le figure professionali impegnate nel percorso di presa in carico post diagnostica: assistente sociale, infermiere di famiglia, MMG, UVM, ecc.

Sede dell'attivita clinica

CTO Padiglione 25, Poliambulatorio (piano terra e -1) e Degenza e Day Hospital Neurologia (5 piano)
Clinica Medica Padiglione 13, Ambulatori Area Argento (piano 1)

Accesso al servizio

- Informazioni per visita con quesito diagnostico neurologico

Contatti

Centro di Prenotazione dell'Ambulatorio Geriatrico – Area Argento tel. 055 794 7332 – 055 794 9558 dal lunedì al venerdì ore 10:00 – 12:00

Centro di prenotazione per Ambulatori Neurologia – tel. 055 794 8000 (dal lunedì al venerdì 7:30 – 13:30)

Formazione

Per l'elevato livello di specializzazione raggiunta, il CRIDEM è un polo di attrazione per attività educazionali a livello aziendale, nazionale e internazionale, in collaborazione con alcune delle principali società scientifiche che si occupano di demenze. Il CRIDEM si occupa del coordinamento di gruppi di discussione di casi clinici e della organizzazione di corsi di Formazione accreditati per le varie professionalità in materia di disturbi cognitivi e demenze.

Progetti di ricerca

PREVIEW (PRedicting the EVolution of SubjectIvE Cognitive Decline to Alzheimer's Disease With machine learning) – progetto finanziato dalla Regione Toscana all'interno del Bando Salute 2018 sul Declino Cognitivo Soggettivo (SCD).
Si tratta di uno studio osservazionale longitudinale multicentrico coordinato da AOU Careggi, in stretta collaborazione con la Fondazione Don Carlo Gnocchi IRCCS di Firenze, il Dipartimento NEUROFARBA dell'Università degli Studi di Firenze e l'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna Pisa, che verrà condotto su circa 350 pazienti SCD, di cui circa 300 già conosciuti dal nostro Centro e 50 nuovi arruolamenti. Lo scopo di questo studio è valutare attraverso strumenti di machine learning, l'accuratezza dei dati clinici, della valutazione neuropsicologica, dei tratti di personalità, della riserva cognitiva, di fattori genetici (ApoE, BDNF), dei biomarcatori di neurodegenerazione nel liquido cerebrospinale (CSF), delle registrazioni elettroencefalografiche (EEG) e Potenziali Evento Correlato (ERP) nella eventuale conversione da condizione di Declino Cognitivo Soggettivo (SCD) a Declino Cognitivo Lieve (MCI) e a Malattia di Alzheimer (AD).
All'inizio dello studio (baseline) al paziente saranno effettuati i seguenti esami/indagini: visita neurologica, test neuropsicologici, profilo di personalità, stima della riserva cognitiva, prelievo liquor (tramite la puntura lombare) per metaboliti Beta amiloide e Tau, prelievo di sangue per test genetico con ricerca di mutazioni PS1, PS2, APP e tipizzazione genotipo APOE, EEG e ERP per lo studio della connettività cerebrale. Per la sola puntura lombare è previsto un ricovero in regime ordinario di circa 2 giorni oppure un ricovero in regime di day hospital, da concordare con il clinico; tutti i restanti esami verranno svolti in regime ambulatoriale. Durante i successivi controlli (follow-up), il paziente effettuerà solo le indagini cliniche (visita neurologica e test neuropsicologici), in normale contesto ambulatoriale. Tutti i dati saranno analizzati utilizzando un algoritmo di Machine Learning. Attraverso questo algoritmo creeremo un profilo di rischio per la possibile conversione in demenza o MCI. Le analisi di machine learning consentiranno inoltre di selezionare le analisi più efficaci da effettuare ai pazienti SCD al fine di grado di creare il profilo di rischio. Sulla base dei risultati di questo studio, costruiremo anche un "protocollo di decisione" per i futuri pazienti SCD e MCI che afferiranno al Centro di Riferimento Regionale per i Disturbi Cognitivi, selezionando, caso per caso, gli esami strumentali e di laboratorio più pertinenti, permettendo quindi un'ottimizzazione delle risorse (costi e personale) per il SSN.
Lo studio, che è stato redatto e sarà condotto in conformità alle Norme di Buona Pratica Clinica e alla Dichiarazione di Helsinki, ha ricevuto il parere favorevole del Comitato Etico Regionale CEAVC – Comitato Etico Area Vasta Centro.

Altre aree di ricerca attive

• Afasie Primarie Progressive (PPA)
• I processi di Empatia nelle malattie neurodegenerative
• Il ruolo dei biomarcatori nelle demenze, con attenzione alle fasi prodromiche e precliniche di malattia
• I processi cognitivi nel Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA)

Pubblicazioni

• CAG Repeats Within the Non-pathological Range in the HTT Gene Influence Personality Traits in Patients With Subjective Cognitive Decline: A 13-Year Follow-Up Study.Moschini V, Mazzeo S, Bagnoli S, Padiglioni S, Emiliani F, Giacomucci G, Morinelli C, Ingannato A, Freni T, Belloni L, Ferrari C, Sorbi S, Nacmias B, Bessi V.Front Psychiatry. 2022 Mar 11
• Plasma neurofilament light chain as a biomarker of Alzheimer's disease in Subjective Cognitive Decline and Mild Cognitive Impairment.Giacomucci G, Mazzeo S, Bagnoli S, Ingannato A, Leccese D, Berti V, Padiglioni S, Galdo G, Ferrari C, Sorbi S, Bessi V, Nacmias B.J Neurol. 2022 Mar 14.
• Notarelli A. (2022). Alzheimer. Non spiegare, non discutere, non contraddire. Come affrontare e gestire la malattia. Edizioni goWare.
• Huntingtin gene intermediate alleles influence the progression from Subjective Cognitive Decline to Mild Cognitive Impairment: a 14-year follow-up study. Mazzeo S, Emiliani F, Bagnoli S, Padiglioni S, Conti V, Ingannato A, Giacomucci G, Balestrini J, Ferrari C, Sorbi S, Nacmias B, Bessi V.Eur J Neurol. 2022 Feb 18.
• Hidden functional derangement of somatosensory cortices in Alzheimer's Disease. Bessi V, Giacomucci G. EBioMedicine. 2021 Dec
• Cerebral amyloid load determination in a clinical setting: interpretation of amyloid biomarker discordances aided by tau and neurodegeneration measurements. Nerattini M, Rubino F, Arnone A, Polito C, Mazzeo S, Lombardi G, Puccini G, Nacmias B, De Cristofaro MT, Sorbi S, Pupi A, Sciagrà R, Bessi V, Berti V. Neurol Sci. 2021 Nov 5
• Gender differences in cognitive reserve: implication for subjective cognitive decline in women. Giacomucci G, Mazzeo S, Padiglioni S, Bagnoli S, Belloni L, Ferrari C, Bracco L, Nacmias B, Sorbi S, Bessi V. Neurol Sci. 2021 Oct 8.
• Neurofilament Light Chain and Intermediate HTT Alleles as Combined Biomarkers in Italian ALS Patients. Ingannato A, Bagnoli S, Mazzeo S, Bessi V, Matà S, Del Mastio M, Lombardi G, Ferrari C, Sorbi S, Nacmias B. Front Neurosci. 2021 Sep 3
• The Effect of CAG Repeats within the Non-Pathological Range in the HTT Gene on Cognitive Functions in Patients with Subjective Cognitive Decline and Mild Cognitive Impairment. Bessi V, Mazzeo S, Bagnoli S, Giacomucci G, Ingannato A, Ferrari C, Padiglioni S, Franchi V, Sorbi S, Nacmias B. Diagnostics (Basel). 2021 Jun 7
• Common variants in Alzheimer's disease and risk stratification by polygenic risk scores. de Rojas I, Moreno-Grau S, Tesi N, et al… Bessi V, et, al…van der Lee SJ, Ruiz A. Nat Commun. 2021 Jun 7
• Dual Effect of PER2 C111G Polymorphism on Cognitive Functions across Progression from Subjective Cognitive Decline to Mild Cognitive Impairment. Mazzeo S, Bessi V, Bagnoli S, Giacomucci G, Balestrini J, Padiglioni S, Tomaiuolo G, Ingannato A, Ferrari C, Bracco L, Sorbi S, Nacmias B. Diagnostics (Basel) 2021 Apr 18

• Behavioural disorders in Alzheimer's disease: the descriptive and predictive role of brain 18 F-fluorodesoxyglucose-positron emission tomography. Cappelletto P, Polito C, Berti V, Lombardi G, Lucidi G, Bessi V, Sorbi S, Ferrari C. Psychogeriatrics. 2021
• Alpha-synuclein seeds in olfactory mucosa and cerebrospinal fluid of patients with dementia with Lewy bodies. Perra D, Bongianni M, Novi G, Janes F, Bessi V, Capaldi S, Sacchetto L, Tagliapietra M, Schenone G, Morbelli S, Fiorini M, Cattaruzza T, Mazzon G, Orrù CD, Catalan M, Polverino P, Bernardini A, Pellitteri G, Valente M, Bertolotti C, Nacmias B, Maggiore G, Cavallaro T, Manganotti P, Gigli G, Monaco S, Nobili F, Zanusso G. Brain Commun. 2021 Mar 22
• Matching Clinical Diagnosis and Amyloid Biomarkers in Alzheimer's Disease and Frontotemporal Dementia. Giacomucci G, Mazzeo S, Bagnoli S, Casini M, Padiglioni S, Polito C, Berti V, Balestrini J, Ferrari C, Lombardi G, Ingannato A, Sorbi S, Nacmias B, Bessi V. J Pers Med. 2021 Jan 14
• Linguistic profiles, brain metabolic patterns and rates of amyloid-? biomarker positivity in patients with mixed primary progressive aphasia. Mazzeo S, Polito C, Padiglioni S, Berti V, Bagnoli S, Lombardi G, Piaceri I, Carraro M, De Cristofaro MT, Passeri A, Ferrari C, Nacmias B, Sorbi S, Bessi V. Neurobiol Aging. 2020 Dec
• PER2 C111G polymorphism, cognitive reserve and cognition in subjective cognitive decline and mild cognitive impairment: a 10-year follow-up study.Bessi V, Giacomucci G, Mazzeo S, Bagnoli S, Padiglioni S, Balestrini J, Tomaiuolo G, Piaceri I, Carraro M, Bracco L, Sorbi S, Nacmias B. Eur J Neurol. 2021 Jan.
• Challenges in Alzheimer's Disease Diagnostic Work-Up: Amyloid Biomarker Incongruences Lombardi G, Pupi A, Bessi V, Polito C, Padiglioni S, Ferrari C, Lucidi G, Berti V, De Cristofaro MT, Piaceri I, Bagnoli S, Nacmias B, Sorbi S. J Alzheimers Dis. 2020
• Early functional MRI changes in a prodromal semantic variant of primary progressive aphasia: a longitudinal case report. Canu E, Bessi V, Calderaro D, Simoni D, Castelnovo V, Leocadi M, Padiglioni S, Mazzeo S, Cividini C, Nacmias B, Sorbi S, Filippi M, Agosta F. J Neurol. 2020 Oct
• Influence of ApoE Genotype and Clock T3111C Interaction with Cardiovascular Risk Factors on the Progression to Alzheimer's Disease in Subjective Cognitive Decline and Mild Cognitive Impairment Patients. Bessi V, Balestrini J, Bagnoli S, Mazzeo S, Giacomucci G, Padiglioni S, Piaceri I, Carraro M, Ferrari C, Bracco L, Sorbi S, Nacmias B. J Pers Med. 2020 May 29
• Assessing the effectiveness of subjective cognitive decline plus criteria in predicting the progression to Alzheimer's disease: an 11-year follow-up study. Mazzeo S, Padiglioni S, Bagnoli S, Carraro M, Piaceri I, Bracco L, Nacmias B, Sorbi S, Bessi V Eur J Neurol. 2020 May
• Cerebrospinal fluid biomarkers for dementia: A case of post-lumbar puncture epidural hematoma. Carraro M, Ferrari C, Latorraca S, Mazzeo S, Bessi V, Lucidi G, Vagaggini A, Bagnoli S, Nacmias B, Sorbi S. Clin Neurol Neurosurg. 2020
• High Frequency of Crossed Aphasia in Dextral in an Italian Cohort of Patients with Logopenic Primary Progressive Aphasia. Ferrari C, Polito C, Berti V, Lombardi G, Lucidi G, Bessi V, Bagnoli S, Piaceri I, Nacmias B, Sorbi S. J Alzheimers Dis. 2019
• The implication of BDNF Val66Met polymorphism in progression from subjective cognitive decline to mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a 9-year follow-up study. Bessi V, Mazzeo S, Bagnoli S, Padiglioni S, Carraro M, Piaceri I, Bracco L, Sorbi S, Nacmias B. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2019 Sep 27
• KIBRA T allele influences memory performance and progression of cognitive decline: a 7-year follow-up study in subjective cognitive decline and mild cognitive impairment. Mazzeo S, Bessi V, Padiglioni S, Bagnoli S, Bracco L, Sorbi S, Nacmias B. Neurol Sci. 2019 Apr 5
• Crossed aphasia confirmed by fMRI in a case with nonfluent variant of primary progressive aphasia

carrying a GRN mutation. Canu E, Bessi V, Leocadi M, Padiglioni S, Nacmias B, Sorbi S, Filippi M, Agosta F. Journal of Neurology (JOON) 2019 Mar 29
• The dual role of cognitive reserve in subjective cognitive decline and mild cognitive impairment: a 7-year follow-up study. Mazzeo S, Padiglioni S, Bagnoli S, Bracco L, Nacmias B, Sorbi S, Bessi V. J Neurol. 2019 Feb
• Crossed aphasia in nonfluent variant of primary progressive aphasia carrying a GRN mutation. Bessi V, Piaceri I, Padiglioni S, Bagnoli S, Berti V, Sorbi S, Nacmias B. J Neurol Sci. 2018 Sep 15
• From Subjective Cognitive Decline to Alzheimer's Disease: The Predictive Role of Neuropsychological Assessment, Personality Traits, and Cognitive Reserve. A 7-Year Follow-Up Study. Bessi V, Mazzeo S, Padiglioni S, Piccini C, Nacmias B, Sorbi S, Bracco L. J Alzheimers Dis. 2018

Oltre ad i contribuiti come membri dei seguenti gruppi di studio nazionali ed internazionali:
• Genetic Frontotemporal dementia Initiative (GENFI)
• SINdem COVID-19 Study Group
• International Genomics of Alzheimer's Project (IGAP)
• European Early-Onset Dementia Consortium (EU EOD)