

C'È QUALCOSA CHE NON VA?



TEST LORETA

Strumento non invasivo rivolto alle persone con HIV che non hanno ancora iniziato la terapia anti-HIV per rilevare eventuali anomalie dei ritmi cerebrali che possono portare a futuri deficit.

nadir

COSA SONO I DISTURBI NEUROCOGNITIVI?

Hanno origine dalla diminuzione di una o più delle 4 funzioni cognitive di base:

- **Attenzione:** capire cosa è più importante in un determinato contesto/momento;
- **Memoria:** apprendere, ricordare, ordinare le informazioni;
- **Percezione:** il rapportarsi con il mondo esterno e quindi elaborare correttamente ciò che ci circonda;
- **Ragionamento:** difficoltà nei processi logici, tra cui il linguaggio.

Spesso sono accompagnati da stati di ansia e agitazione e, tramite una diagnostica specifica (test neurocognitivi), vanno distinti da sintomi simili, però indicatori di altre patologie della mente, come ad esempio la depressione.

A CHE COSA SONO DOVUTI?

A cause organiche - come l'abuso di alcol, di farmaci, di sostanze, un trauma cerebrale - oppure a un danno al Sistema Nervoso Centrale (SNC) provocato dall'HIV, e in tal caso sono detti *HIV-associated neurocognitive disorders* (**HAND**). Può anche esserci il sovrapporsi di entrambe le situazioni.

DISTURBI NEUROCOGNITIVI E PERSONE CON HIV

Le persone a più elevato rischio di sviluppare HAND sono quelle con nadir di CD4 < 200, con età superiore ai 50 anni, con fattori di rischio cardiovascolare e/o alterazioni del metabolismo glucidico o lipidico, con coinfezione con HCV e con replicazione di HIV in corso. Talvolta possono anche associarsi a presenza di virus nel SNC (liquor).

In base al grado di interferenza – ossia nessuno, lieve o grave - con la vita quotidiana si parla di:

- **Deficit asintomatico** - *asymptomatic neurocognitive impairment* (**ANI**);
- **Disturbo lieve** - *mild neurocognitive disorder* (**MND**);
- **Demenza** - *HIV-associated dementia* (**HAD**).

Tra HAND e terapia anti-HIV vi è una relazione stretta: infatti, le forme più gravi (HAD) sono molto diminuite da quando vi sono farmaci efficaci contro il virus e più penetrativi del SNC.



Comprendere di avere un disturbo neurocognitivo dipende molto dalla gravità del peggioramento delle prestazioni: piccoli deficit possono, infatti, rimanere nascosti (non compresi) per anni a causa della neuroplasticità del cervello - ossia della sua capacità di ridefinire i percorsi tra le sue cellule e riuscire ugualmente a 'funzionare'.

DIAGNOSI PRECOCE, EEG E IL 'PROGETTO LORETA'

Per quanto detto, è cruciale per il medico e per i pazienti stessi avere a disposizione test diagnostici in grado di evidenziare il coinvolgimento del SNC, ancor prima che questo si manifesti in una disabilità funzionale. Essa è diagnosticabile dall'*esame neuropsicologico* attraverso i cosiddetti *test neurocognitivi*, che però richiedono un tempo di somministrazione non breve e non possono essere ripetuti troppo spesso vista l'abilità del paziente di impararli e vanificarne così l'attendibilità.

L'elettroencefalografia (EEG) è la registrazione dell'attività elettrica dell'encefalo, la cui rappresentazione grafica è detta *elettroencefalogramma*. Esso è registrato con tecnologia digitale dall'elettroencefalografo.

LORETA (Low Resolution Electromagnetic Tomography) è un particolare software di elaborazione delle sorgenti corticali EEG - già validato per altre patologie (Alzheimer, Parkinson) - che nel 2011 è stato introdotto in via sperimentale nella valutazione neurocognitiva delle persone con HIV, rilevandosi uno strumento promettente per indagare la problematica molto precocemente, *ancora in assenza di disturbi neurofunzionali*. Questa tecnica, infatti, serve a fornirci un indicatore di fragilità/robustezza della funzione cerebrale.

EEG e LORETA sono metodiche non invasive e di facile fruibilità: con LORETA, rispetto a un EEG tradizionale, è possibile esplorare alcune aree del cervello utili alla diagnosi precoce di HAND, facendo durare l'esame solo pochi minuti.

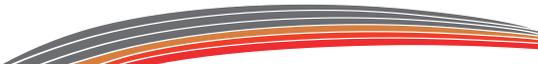
A CHI È RIVOLTO IL PROGETTO LORETA?

Alle persone con HIV ed in particolare a quelle che non hanno ancora iniziato la terapia anti-HIV, in quanto è in questa popolazione che LORETA rileva alcune anomalie dei ritmi cerebrali che possono portare a futuri deficit delle funzioni prima elencate. Infatti, dopo solo 5 mesi di terapia anti-HIV, è già presente un notevole miglioramento delle anomalie.

In persone con HIV che hanno già iniziato la terapia sono presenti anomalie dei ritmi in misura minore, rendendo dunque il test meno adatto, anche se non inutile.

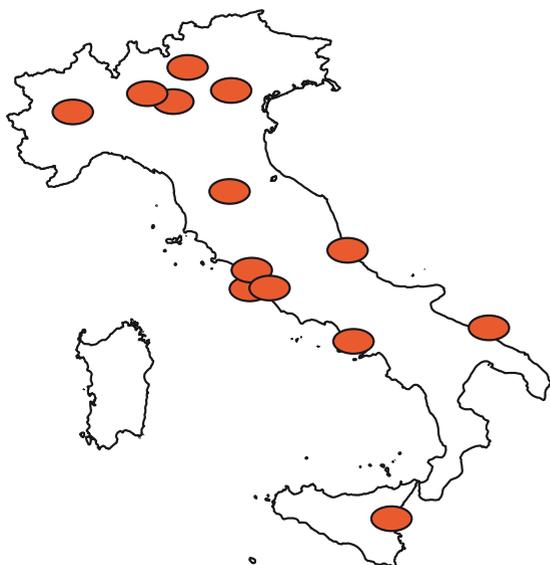
LORETA: UN NETWORK NAZIONALE

15 centri di malattie infettive italiane hanno deciso di approfondire le potenzialità dell'EEG nella gestione dei disturbi neurocognitivi HIV-correlati, utilizzando



LORETA e creando un network nazionale. L'obiettivo è di condividere l'esperienza e potersi confrontare avendo una casistica più ampia a disposizione.

Persone con HIV non ancora in terapia che desiderassero effettuare l'esame e far parte del progetto, possono collegarsi - tramite il proprio medico infettivologo - ad uno dei centri di riferimento di seguito elencati (Città, Prof./Dr. coinvolto).



1. Torino, Prof. G. Di Perri
2. Milano, Prof. M. Galli
3. Lecco, Dr. P. Bonfanti
4. Padova, Dr.ssa A. Cattelan
5. Milano, Prof. A. Lazzarin
6. Modena, Prof.ssa C. Mussini
7. Firenze, Dr. F. Mazzotta
8. Roma, Prof. M. Andreoni
9. Roma, Dr. A. Antinori
10. Roma, Prof. A. Pennica
11. Roma, Prof. V. Vullo
12. Pescara, Dr. G. Parruti
13. Napoli, Dr. A. Chirianni
14. Bari, Prof. G. Angarano
15. Catania, Dr. M. Celesia

nadir

www.nadironlus.org

Anno 2015

Ringraziamo AbbVie per il supporto a questa iniziativa.

Associazione Nadir Onlus - Via Panama n. 88 - 00198 Roma - C.F.: 96361480583 - P. IVA: 07478531002
redazione@nadironlus.org

Progetto grafico e supervisione: David Osorio
Disegno grafico e illustrazioni: Simona Reniè; Stampa: Tipografia Messere Giordana, Roma.