

Per diagnosticare il rischio di Alzheimer basteranno una PET (tomografia a emissione di positroni) e una puntura lombare. La nuova tecnica diagnostica rileva l'accumulo di beta-amiloide, proteina che aggredisce i neuroni causandone la degenerazione, sia a livello cerebrale sia nel liquido cerebrospinale. È una delle novità che saranno presentate nel convegno NeuroMi in corso all'Università di Milano-Bicocca a partire da oggi pomeriggio fino a venerdì 8 luglio.

Grazie alla combinazione di PET e puntura lombare, si delinea la possibilità di prevedere quali siano gli individui a rischio demenza prima della comparsa dei segni clinici, quando la funzione cognitiva è ancora normale o ne è stato rilevato solo un lieve deterioramento.

Recenti studi hanno infatti dimostrato che l'accumulo della proteina beta-amiloide, che innesca i successivi processi neurodegenerativi, avviene anche decenni prima della comparsa di demenza. Accumulandosi nel cervello (dove è visualizzata mediante PET), si riduce nel liquido cerebrospinale, dove se ne possono determinarne le concentrazioni mediante puntura lombare.

**Il ruolo degli anticorpi**

Ma l'innovazione non si ferma alla diagnosi. Sul fronte della cura, nel convegno NeuroMi saranno presentate terapie sperimentali che attualmente coinvolgono pazienti in stadio preclinico o con i primi sintomi, ai quali sono state somministrate molecole che determinano una riduzione della produzione di beta-amiloide o, in alternativa, anticorpi capaci addirittura di determinare la progressiva scomparsa di beta-amiloide già presente nel tessuto cerebrale. Questi anticorpi, prodotti in laboratorio e somministrati sottocute o endovena, sono in grado in parte di penetrare nel cervello e rimuovere la proteina, in parte di facilitare il passaggio della proteina dal cervello al sangue, con successiva eliminazione.

Al convegno parteciperanno numerosi ricercatori, clinici ed esperti di Alzheimer provenienti da tutto il mondo. Per l'Università di Milano-Bicocca, oltre al coordinatore scientifico, Carlo Ferrarese, saranno presenti, fra gli altri, Giorgio Annoni, Ildebrando Appollonio, Massimo Masserini, Rosa Maria Moresco, Eraldo Paulesu, Fabrizio Piazza, Vittorio Sironi e Lucio Tremolizzo.

La malattia di Alzheimer, principale causa della demenza, colpisce oltre 25 milioni di persone nel mondo e si prevede che arriverà a colpirne sino al quadruplo entro il 2050. Nel processo degenerativo svolge un ruolo di primo piano l'accumulo a livello cerebrale di una proteina chiamata beta-amiloide.

«La nostra grande speranza è che nei prossimi anni la diagnosi di malattia di Alzheimer non sia una sentenza inesorabile di una patologia devastante e progressiva, ma la comunicazione di un

possibile rischio, a cui si può far fronte con nuove terapie, attualmente in fase sperimentale», dice Carlo Ferrarese, direttore scientifico di NeuroMi e presidente del congresso.

Il Centro di neuroscienze di Milano ( www.neuromi.it ) è stato fondato nel 2014 dall'Università di Milano-Bicocca e si avvale della competenza di oltre 300 neuroscienziati, afferenti alle università e ai centri di ricerca di Milano e dintorni, al fine di promuovere la collaborazione, attraverso un approccio multidisciplinare, finalizzata alla scoperta dei meccanismi alla base delle funzioni e dei disturbi cerebrali.

Presso i laboratori di NeuroMi sono attualmente in corso gli studi sui biomarcatori che permettono una diagnosi precoce di malattia di Alzheimer e di studiarne i meccanismi patogenetici. Le nuove terapie sperimentali sono studiate presso la clinica neurologica dell'Università di Milano-Bicocca, presso l'ospedale San Gerardo di Monza.