

L'epilessia non è più un «male oscuro». Uno studio, che ha raccolto tutti i dati provenienti dalle sperimentazioni finora svolte, ha individuato la causa delle crisi che turbano la vita di oltre mezzo milione di italiani, a cui ogni anno si aggiungono 30.000 nuovi casi. I risultati hanno mostrato l'esistenza di mutazioni genetiche che compromettono la comunicazione tra neuroni. «Ad alterarsi sono i canali ionici, attraverso cui entrano ed escono le particelle cariche responsabili di far partire gli impulsi alla base di ogni azione. Se la loro struttura è compromessa, il flusso di ioni si sbilancia e ai neuroni arrivano messaggi disordinati e fuorvianti che possono scatenare la crisi epilettica» spiega Giuliano Avanzino, direttore del Dipartimento di ricerca sperimentale e diagnostica dell'Istituto neurologico «Besta» di Milano e coordinatore dello studio appena pubblicato su «The Lancet».

La scoperta apre la via a farmaci sempre più selettivi, da adeguare alle caratteristiche del singolo paziente. L'epilessia non è infatti un'unica malattia: ci sono decine di forme dovute ad altrettanti geni alterati. Fortunatamente la maggior parte di esse è benigna. Per l'epilessia familiare benigna infantile, per esempio, che compare intorno ai 6-7 anni e si manifesta con episodi convulsivi che durano al massimo 2-3 giorni, è sufficiente una terapia di qualche mese; le crisi non si ripresenteranno più. «È una forma ereditaria che si manifesta nei

neonati che in famiglia hanno più di un componente di primo grado che da bambino ha avuto gli stessi sintomi» spiega Federico Vigevano, primario di neonatologia all'Ospedale Bambin Gesù di Roma, che assieme alla sua équipe ha identificato per la prima volta questa forma di epilessia. Studi genetici su 20 famiglie italiane sono in corso per caratterizzare meglio la sindrome, che pare legata a geni alterati sui cromosomi 16 e 2.

Tutta italiana è anche la banca dati del progetto «EpiScreen». Uno studio che ha coinvolto oltre 40 centri specialistici per raccogliere informazioni dettagliate su storia naturale, percorso diagnostico e modalità terapeutiche delle diverse forme di epilessia. «È forse la più completa al mondo: include già 31.162 soggetti, il 40 per cento dei quali sono bambini al di sotto dei 14 anni. La popolazione infantile è infatti la più colpita» dice Emilio Perucca, direttore dell'Unità di farmacologia clinica del Dipartimento di medicina interna dell'Università di Pavia e presidente della Lega italiana contro l'epilessia (LICE).

Al momento manca purtroppo un'adeguata rete di servizi che tenga conto delle necessità diagnostiche e assistenziali delle diverse forme di epilessia. A colmare in parte questo vuoto è la LICE che, al numero di telefono 02809299, fornisce informazioni e i nominativi di specialisti abituati a occuparsi delle problematiche inerenti alla malattia.

MANUELA CAMPANELLI

Ricerca sui tumori

Guarda soprattutto alla post-genomica il nuovo IFOM (Istituto FIRC di oncologia molecolare) diretto da Pier Paolo Di Fiore. La tecnologia di cui dispone sfrutta infatti metodologie di avanguardia come nanotecnologie, biologia strutturale e bioinformatica, con la collaborazione di cinque gruppi di ricerca provenienti da altrettanti istituti: Parco scientifico biomedico del San Raffaele, Istituto di ricerche farmacologiche «Mario Negri», Università di Milano, Istituto europeo di oncologia, Istituto nazionale dei tumori di Milano, tutti impegnati in differenti settori dell'oncologia molecolare. Attualmente le ricerche riguardano l'identificazione di bersagli terapeutici per la messa a punto di farmaci mirati e non invasivi, l'angiogenesi tumorale, la proteomica, la genetica molecolare del cancro e delle metastasi e i meccanismi d'instabilità del genoma. L'IFOM ha inoltre una sezione staccata presso il Dipartimento di medicina sperimentale dell'Università di Genova con un servizio di microscopia elettronica per la localizzazione delle proteine. Avviato nel 1999, il progetto ospita 90 ricercatori e a regime ne potrà accogliere 300, creando una rete di integrazione e collaborazione tra gruppi di ricerca già attivi nel settore. Marina Minoli

giusto diametro: circa 30 micrometri. Alla fine, entrambi gli ostacoli sono stati superati e hanno permesso di produrre i G-VIR, guanti protettivi efficaci contro virus come quello dell'epatite, dell'Herpes simplex e l'HIV, tutti dotati di un rivestimento esterno che li rende sensibili ai solventi lipidici.

«Questi guanti – spiega Pierre Hoerner, che ha lavorato lungamente al progetto pubblicando i risultati finali sul «Journal of Medical Virology» – sono costruiti con un materiale simile al lattice, ma non naturale: ciò consente di rendere ogni strato leggermente più sottile del normale, anche se, alla fine, lo spessore complessivo risulta maggiore. Inoltre non crea i problemi di allergie comuni fra coloro che lavorano in ospedali o laboratori. La soluzione disinfettante che riempie l'intercapedine è una miscela a base di sali di ammonio e clorexidina, attivi contro i virus dotati di involucro. Testati su virus surrogati dell'epatite C (BVDV, virus della diarrea bovina), dell'HIV (FIVD, virus dell'immunodeficienza felina) e sul virus dell'Herpes simplex, i guanti hanno mostrato di ridurre del 53-64 per cento le infezioni nei modelli animali.

Dopo i test del 2001 per verificare resistenza ed ergonomia, i guanti sono stati sottoposti a trial clinici presso gli ospedali di Lione Sud nel 2002. A breve dovrebbero ricevere il marchio della Comunità europea che ne consentirà la commercializzazione tra gli addetti ai lavori.

CRISTINA SERRA



Jamie Andreea Tani/AP Photo