

di Anna Ghezzi

► PAVIA

Un lavoro che va avanti da oltre trent'anni, e non si è fermato: dal San Matteo nasce il primo vaccino contro il citomegalovirus, obiettivo posto oltre 10 anni fa dalla National academy of sciences americana. Per ora è stato testato sui topi, il prossimo passo sarà sperimentare il vaccino sull'uomo.

Il virus appartiene alla famiglia degli Herpes. «Spesso asintomatico, infetta gran parte della popolazione mondiale – spiega Giuseppe Gerna, che con Maria Grazia Revello coordina il progetto di ricerca svolto in collaborazione con Antonio Lanzavecchia dell'Istituto di ricerca in biomedicina di Bellinzona – ma rimane latente per tutta la vita, tenuto a bada dal sistema immunitario. Quando le difese immunitarie si indeboliscono, il virus si può riattivare e diventare molto pericoloso». Specie per i pazienti sottoposti a trapianto, gli Hiv positivi o le donne in gravidanza, che rischiano di trasmettere l'infezione al feto causando gravi conseguenze al nascituro, come ritardo mentale e di sviluppo, sordità, o persino la morte in utero. «Attualmente non esiste alcun trattamento per prevenire o curare l'infezione – spiega Gerna – e si calcola che un bambino su cento venga contagiato dalla mamma, e di questi uno su 10 sviluppi gravi sintomi». È molto facile contrarre il virus, che si trasmette con la saliva, con l'urina, lo sperma. «Sono trent'anni che studiamo il virus – racconta Gerna – ma ho ricevuto più fondi da quando sono andato in pensione, cinque anni fa». Poco meno di cinque milioni di euro in cinque anni (da Fondazione Cariplo, Fondazione Denegri e Ministero della Salute), e sul piatto la pubblicazione dello studio su



Giuseppe Gerna ha coordinato il progetto di ricerca a Pavia con Maria Grazia Revello

## Trapianti, vaccino per virus killer

La scoperta al S. Matteo, dopo lo studio sui topi ora può iniziare la sperimentazione sull'uomo

Proceedings of the National Academy of Sciences, una delle più prestigiose riviste internazionali in materia scientifica. «Inizialmente abbiamo sviluppato metodi diagnostici per intervenire ancora prima della comparsa della malattia – spiega Gerna – abbiamo identificato tre piccoli geni che permettono al virus di infettare i diversi tipi di cellule dell'organismo. Ricercatori americani hanno visto che da questi geni vengono prodotte tre proteine che si legano a due già note e vanno a formare un pentamero contro cui si dirigono i più potenti anticorpi contro il virus: di

qui l'idea di usarlo come vaccino». Negli animali vaccinati così sono stati trovati anticorpi in grado di bloccare l'infezione con una potenza mille volte superiore rispetto a quella ritrovata durante la convalescenza dalla malattia. «Per lo sviluppo del vaccino sull'uomo ci vorranno ancora anni – avverte Gerna – quindi nel frattempo stiamo lavorando con Torino sulla prevenzione. E dando alle gravide indicazioni come lavarsi le mani sempre, non mettere in bocca quel che mettono in bocca i bimbi e cose simili, i contagi sono calati dal 10 all'1%».