

Dal sangue leggeremo il nostro futuro

Il nostro destino è scritto in un semplice prelievo di sangue. Per ora questi test ci parlano di glicemia, colesterolo, trigliceridi, ma fra non molto potranno svelare se siamo a rischio di Alzheimer e Parkinson, se siamo predisposti al tumore, se nascondiamo alcuni geni della depressione. I primi passi in questa direzione sono stati fatti in vari laboratori del mondo, compresa l'Italia; all'Istituto dei tumori di Milano, i ricercatori guidati da Ugo Pastorino e Gabriella Sozzi hanno messo a punto un test ematico per la diagnosi precoce del cancro al polmone.

«Questo tumore oggi viene scoperto tardi, e anche la tac spirale dà tanti falsi positivi» dice Sozzi, direttore della Struttura complessa di genomica tumorale all'Istituto dei tumori. «Il test che abbiamo sperimentato, su oltre 1.000 fumatori, cerca particolari marcatori, i microRna, circolanti nel sangue: una sorta di firma molecolare del tumore che, nei nostri trial, si è dimostrata accurata nell'individuare in fase molto precoce. E da gennaio stiamo arruolando altri 4 mila forti fumatori».

La diagnosi sempre più precoce è l'obiettivo che ci si pone anche per le malattie neurodegenerative: individuarne i segni biologici decenni prima della comparsa dei sintomi darebbe la possibilità di iniziare le terapie in una fase in cui i farmaci potrebbero davvero fare la differenza, ritardando la comparsa della patologia. «Alcuni marker di infiammazione sono risultati collegati sia all'Alzheimer che al Parkinson, per esempio la proteina alfa-sinucleina» spiega Gianluigi Forloni, capo del dipartimento di neuroscienze all'Istituto Mario Negri di Milano. «I test per individuarla nel plasma sono ancora in fase sperimentale. Ma è la strada da seguire, perché di queste malattie sappiamo molto, eppure facciamo fatica a trovare approcci terapeutici adeguati». (Daniela Mattalia)

DEPRESSIONE

Secondo alcuni trial clinici, una dozzina di proteine potrebbero agire come marker ematici per indicare alterazioni nei livelli di neurotrasmettitori implicati nella depressione a esordio precoce (adolescenziale).

CANCRO

In sperimentazione un test per la diagnosi precoce del tumore al polmone tramite l'analisi, nel sangue, di microRna: molecole che rappresentano una «firma» molecolare di questo tipo di cancro. Un altro test (Onkosure) cerca frammenti di proteine, chiamati Fdp, per individuare cellule cancerose.

PARKINSON E ALZHEIMER

Si cercano nel plasma marker biologici, come particolari anticorpi prodotti dall'organismo contro la proteina alfa-sinucleina: un livello basso di questi anticorpi segnalerebbe un maggior rischio di Alzheimer e Parkinson.

SINDROME DOWN

Nuovi esami di laboratorio possono sostituire villocentesi e amniocentesi per scoprire se il feto presenta anomalie genetiche (trisomia 21). Si basano su un prelievo del sangue materno dove circola il dna del feto, e sono attendibili al 99 per cento.

AUTISMO

Al momento non esiste un test diagnostico definitivo. Però di recente ricercatori americani hanno individuato, nei soggetti autistici, 24 varianti genetiche che sembrano avere un ruolo nella malattia. In prospettiva, si può pensare a un test per la diagnosi precoce.