Dalla genomica un vaccino contro la meningite

Data 30 maggio 2000
Categoria infettivologia

Per la prima volta una molecola attiva contro N. Meningitidis di tipo B
Ogni anno nel mondo più di 135.000 persone muoiono di meningite, un'infiammazione delle membrane che avvolgono l'asse cerebrospinale, dovuta nella maggior parte dei casi a un batterio, Neisseria meningitidis, che penetra nell'organismo attraverso la mucosa nasale e si diffonde nel sangue fino a raggiungere il sistema nervoso centrale. Cinque gruppi di N. meningitidis, indicati con le sigle A, B, C, Y e W135, sono diffusi nei paesi caldi e temperati e colpiscono soprattutto neonati e bambini. Alcune regioni dell'Africa sub-sahariana subiscono devastanti epidemie periodiche di meningite.
Attualmente sono disponibili vaccini parzialmente efficaci contro i gruppi A, C, Y e W135, mentre sono falliti tutti i tentativi di mettere a punto un vaccino contro i batteri del gruppo B, presente in Europa e nel Nord America.
Ora, i biologi italiani impiegati nei laboratori di Siena della Chiron Corporation hanno mappato l'intero DNA di N. meningitidis B e hanno individuato sulla superficie del microrganismo alcune proteine capaci di innescare la reazione difensiva del sistema immunitario, ottime candidate per la produzione di un vaccino di nuova generazione. I risultati della ricerca sono apparsi il 9 marzo sulla rivista Science.
Non siamo mai riusciti a mettere a punto un vaccino con i metodi convenzionali - spiega Rino Rappuoli, vice-presidente per la ricerca della Chiron Corporation - perché il gruppo B comprende diversi ceppi di N. meningitidis, ognuno con caratteristiche leggermente diverse, che confondono il sistema immunitario. La genomica ha rivoluzionato il nostro approccio: grazie alle informazioni ottenute con la mappatura del DNA, abbiamo identificato le proteine comuni a tutti i ceppi del batterio.
I ricercatori hanno isolato e purificato 350 potenziali antigeni. Tra questi hanno scelto quelli che si presentano sulla superficie esterna del batterio e sono quindi esposti all'azione degli anticorpi. Ora gli esperti della Chiron Corporation sono al lavoro per selezionare le proteine che si prestano meglio allo scopo, quelle che sono in grado di stimolare una reazione immunitaria letale per la N. meningitidis. Il gruppo di Siena ha lavorato in collaborazione con l'Institute for Genomics Research di Rockville, nel Maryland, e con l'Institute of Molecular Medicine di Oxford.
CristinaValsecchi

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 13/11/2026 alle ore 17:10 | Pagina 1 di 1