

## Quel collante nelle vene

Una ricerca italiana ha individuato il meccanismo che regola il comportamento e la comunicazione delle cellule dei vasi sanguigni

Ciò che consente al nostro sistema vascolare di funzionare correttamente, garantendo che le cellule comunichino tra loro in modo equilibrato ed efficiente è una proteina, la VE-Caderina (Vascular-Endothelial cadherin). E non soltanto agisce come collante tra le cellule delle pareti dei vasi sanguigni, ma trasmette segnali al loro nucleo in modo da mantenere stabile la loro attività e trasferire la “sensazione” della loro posizione, consentendo così un funzionamento regolare del sistema vascolare.

La VE-Caderina e il suo ruolo di “responsabile” della coesione cellulare dei vasi sanguigni erano stati già scoperti circa dieci anni fa da Elisabetta Dejana, coordinatrice del Programma di Angiogenesi presso l'**Ifom** (Fondazione Firc di Oncologia Molecolare di Milano), tanto che la proteina è stata il bersaglio di alcune terapie anti-tumorali. L'inibizione della VE-Caderina, infatti, consente di colpire l'angiogenesi tumorale, ovvero, la capacità delle formazioni neoplastiche di costruirsi proprie strutture vascolari per crescere e progredire. Oggi, però, grazie a un'ulteriore scoperta del gruppo di Dejana, frutto di quattro anni di ricerca, è stato individuato il percorso attraverso cui la VE-Caderina induce la formazione di un'altra proteina, la Claudina 5, che “sigilla” le cellule, proteggendole da infiltrazioni esterne (effetto barriera), garantendone l'integrità.

I risultati di questo nuovo studio saranno pubblicati su Nature Cell Biology il prossimo 29 luglio. In particolare i ricercatori hanno individuato i meccanismi di produzione della Claudina 5 grazie all'utilizzo di una innovativa metodologia sperimentale che si avvale dell'uso combinato di Dna microarray Affymetrix (analisi di espressione genetica) e di Real Time PCR (imaging cellulare ad alta risoluzione e in tempo reale). “In controcorrente rispetto alla tendenza a settorializzare la ricerca scientifica”, ha commentato Dejana, “il risultato di questo studio dimostra il valore trasversale della ricerca che, lavorando sui meccanismi biologici fondamentali, arriva a scoperte ricche di implicazioni applicative per molte aree di indagine apparentemente distanti”. Questo nuovo tassello, infatti, potrebbe portare all'individuazione di nuovi target terapeutici non solo per il cancro, ma anche per la prevenzione dell'ictus e dell'infarto, per alcune malattie ereditarie e per patologie infiammatorie. (e.r)