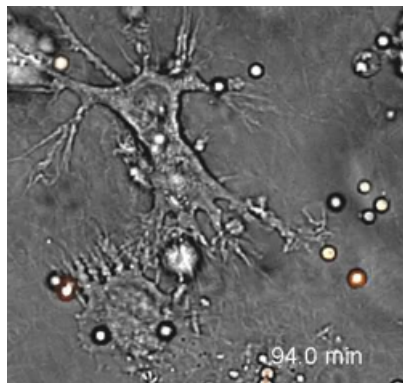


La benzina del nostro sistema immunitario

Uno studio italiano scopre il ruolo di una proteina nella velocità della risposta dell'organismo

Perché a volte la difesa del nostro sistema immunitario funziona meglio e a volte invece non funziona o è troppo lenta? La risposta è in parte legata proprio alla **velocità con cui le cellule che devono proteggerci si muovono**. E uno studio italiano, condotto da ricercatori dell'Ifom e dell'Ieo, ha scoperto il ruolo fondamentale di una proteina, la Eps8, che è in grado di scatenare o addormentare l'allerta immunitario.



La Eps8 è una proteina chiave per il movimento delle **cellule dendritiche, che sono delle vere e proprie sentinelle, che pattugliano l'organismo** a caccia di nemici. «Le cellule dendritiche una volta individuato il bersaglio lo ingeriscono e poi caricano sulla propria superficie alcuni suoi tratti molecolari che lo rendono riconoscibile, i cosiddetti antigeni», spiega Maria Rescigno, esperta di immunologia dell'Istituto europeo di oncologia. Anche la seconda fase dell'azione delle cellule dendritiche richiede velocità: devono infatti raggiungere i linfonodi per **trasmettere l'informazione che scatenerà la vera reazione immunitaria**. "Un viaggio

tortuoso attraverso organi e tessuti", racconta Maria Rescigno.

Il modo in cui queste cellule si muovono è tutt'altro che semplice. La componente di base del movimento si chiama actina ed è una molecola che si scompone e ricompone continuamente in tanti pezzi facendo in modo che la cellula si sposti. E **alla base di questa ricombinazione dei pezzetti di actina c'è proprio la Eps8**. Se questa proteina viene a mancare, come i ricercatori hanno provato "spegnendo" il gene che la produce, le cellule dendritiche si fermano.

Che cosa può significare questa scoperta in termini di cura? Potrebbe contribuire a comprendere meglio la risposta dell'organismo alle infezioni da parte di batteri o virus e potrebbe avere un impatto notevole anche nello studio e nella cura dei tumori. Tra i meccanismi di controllo che l'organismo normalmente mette in atto per contrastare la trasformazione maligna, infatti, ci sono anche quelli immunitari. Le cellule cancerose, però, sviluppano diverse strategie per sottrarsi all'azione di polizia esercitata dalle cellule del sistema immunitario. «Abbiamo scoperto che **alcuni tumori per sfuggire alla sorveglianza immunitaria inibiscono proprio i processi di migrazione delle cellule dendritiche** attraverso un meccanismo non ancora chiaro» spiega Giorgio Scita, ricercatore dell'Ifom, Istituto Firc di Oncologia Molecolare e professore associato di Patologia Generale all'Università degli Studi di Milano.

Lo studio è stato condotto grazie al sostegno dell'Airc, del Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Salute, dell'AICR (Association for International Cancer Research), della Comunità Europea e della Fondazione Cariplo.