



## Un nuovo meccanismo per l'HIV

Per sfuggire dalle cellule, il virus distrugge un normale canale proteico. La scoperta potrebbe suggerire un nuovo bersaglio per lo sviluppo di farmaci anti-AIDS

Un gruppo di biochimici dell'Università dello Utah ha identificato un meccanismo precedentemente sconosciuto che viene usato dal virus HIV-1 per impadronirsi dei "macchinari" cellulari e diffondere l'infezione. Il virus, secondo i ricercatori, distrugge un normale canale proteico per sfuggire dalle cellule, suggerendo un nuovo bersaglio per lo sviluppo di farmaci contro l'HIV. Ma il direttore del gruppo, Wesley Sundquist suggerisce la prudenza, perché non è ancora chiaro come sfruttare la nuova scoperta. I risultati di questa ricerca sono stati pubblicati su «Cell» di questa settimana.

Già da tempo si sa che il virus HIV-1 prende controllo di molti meccanismi della cellula che infetta, ma i dettagli di questo «dirottamento» erano sconosciuti. Il virus viene sintetizzato sotto forma di tre diverse proteine, ma è la proteina Gag che guida l'assemblaggio dell'HIV-1. Le particelle virali si moltiplicano all'interno di una cellula e si muovono verso la sua membrana, da dove escono per diffondere l'infezione. Anche la sola proteina Gag può uscire dalla cellula, anche se in assenza degli altri componenti del virus non è pericolosa. Una regione particolare della proteina Gag è fondamentale per la costruzione del virus, perciò i ricercatori si sono concentrati sui componenti delle cellule umane che vi si legano. È stato così possibile confermare che la proteina si lega alla proteina di suscettibilità per tumori 101 (Tsg101).

Rimuovendo la proteina Tsg101 da alcune cellule in coltura e infettandole con il virus HIV-1, si è scoperto che si può impedire all'infezione di saltare da cellula a cellula.

Apparentemente, quindi, il virus utilizza la proteina Tsg101 per uscire dalle cellule, una volta che vi si è moltiplicato. La proteina Tsg101 si lega anche all'ubiquitina, un'altra proteina che è coinvolta nella distruzione delle proteine. L'ubiquitina etichetta le proteine indesiderate affinché vengano distrutte dai proteosomi. Ma è anche noto che il sistema costituito dall'ubiquitina e dai proteosomi ha un ruolo nell'assemblaggio del virus HIV-1.