

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	IIC San Francisco - Ufficio Scientifico e Tecnologico
-----------------	---

<i>Titolo</i>	Identificato il meccanismo di regolazione dell'angiogenesi
<i>Parole chiave</i>	Angiogenesi, microRNA
<i>Settori/sotto settori</i>	3, 5, 6, 14, 20
<i>Tipo di informazione</i>	Ricerca medica

<i>Redazione</i>	Terenzio Scapolla
<i>E-mail - Tel - Fax</i>	tscapolla@sfiic.org T 415 788 7142 F 415 788 6389

Un gruppo di ricercatori della [School of Medicine](#) della University of California di San Diego ha identificato il meccanismo di regolazione della crescita incontrollata di vasi sanguigni (angiogenesi), un problema cruciale per l'evoluzione di numerose malattie. L'angiogenesi ha luogo nel corso della crescita tumorale, consentendo ai tumori di espandersi o diffondersi ad altre parti del corpo. Una crescita vascolare incontrollata può portare a malformazioni vascolari ed emangiomi.

Da tempo i ricercatori hanno cercato di identificare l'interruttore che trasforma i normali vasi sanguigni da uno stato di riposo ad uno proliferativo. I ricercatori, coordinati da [David Cheresh](#), docente di patologia a UCSD e direttore per la ricerca traslazionale al [Moores Cancer Center](#), hanno compreso il meccanismo di attivazione dell'interruttore angiogenico e hanno poi determinato una strategia per disattivarlo.

L'agente di controllo è stato identificato in un piccolo microRNA (miR-132). Nei tumori vascolari e negli emangiomi il microRNA è presente in abbondanza ed è capace di mantenere un'elevata crescita vascolare.

I ricercatori hanno progettato un microRNA complementare (anti-miR), che si lega al microRNA originale e lo neutralizza. La terapia anti-miR funziona da freno e arresta la crescita vascolare.

Gli esperimenti sono stati condotti su modelli animale di malattie quali cancro e disordini retinali.

I ricercatori hanno poi progettato una nanoparticella in grado di trasportare microRNA oppure anti-microRNA direttamente ai vasi sanguigni malati o proliferati. La tecnica riduce la possibilità di effetti tossici collaterali.

In questo modo sarà possibile promuovere lo sviluppo di nuovi vasi sanguigni in pazienti che hanno subito danni al tessuto derivati da infarti, attacchi di

cuore diabete. In modo simmetrico, il trattamento con anti-miR potrà ridurre o inibire lo sviluppo vascolare nei tumori.

Sito Web	http://ucsdnews.ucsd.edu/newsrel/health/08-02CellGrowth.asp
Fonte	University of California di San Diego
Data	3 Agosto 2010