

Nuovi Nanorobot contro le malattie

Alcuni ricercatori hanno sviluppato una nuova classe di nanorobot in grado di nuotare attraverso il tessuto del bulbo oculare. Cosa potrebbero fare? Risolvere qualsiasi problema agli occhi.

Sembra incredibile, ma avete presente quei piccoli granelli trasparenti o vermicelli che a volte vedete in movimento davanti ai vostri occhi? Bene, molto presto, quelli potrebbero essere robot. Anzi, nano-robot.

Un team internazionale di ricercatori medici ha costruito dei nanobot medici che possono “nuotare” attraverso il fitto tessuto del bulbo oculare. I robot, a forma di elica, sono progettati per fornire farmaci in posizioni precise negli occhi. Finora sono stati testati solo in modelli e bulbi oculari sezionati, ma il piano è quello di distribuire la tecnologia nelle cliniche, dando ai medici un nuovo modo di trattare una varietà di disturbi oftalmologici.

Il sistema è stato sviluppato presso l'Istituto Max Planck di Stoccarda, con il contributo di ricercatori in Danimarca e Cina. Dettagli sulla tecnologia sono stati recentemente pubblicati sulla rivista Science Advances.

Mentre nanobot simili sono stati sviluppati per spostarsi attraverso altre parti del corpo – il flusso sanguigno e il tratto gastrointestinale, questi sono i primi ad essere progettati specificamente per il bulbo oculare umano. In questo modo quasi ogni tipo di parte del corpo umano potrebbe a breve essere raggiunta da nano-robot.

Chiamati **eyebot**, sono robot decisamente piccoli, anzi microscopici, infatti con circa 500 nanometri di larghezza, sono circa 200 volte più piccoli del diametro di un capello

umano.

Il progetto fa parte di un'iniziativa più ampia che sta progettando robot estremamente piccoli, in grado di rilasciare farmaci all'interno di tessuti biologici.

Una curiosità: per il rivestimento di questi robot, cosa non proprio facile da capire, si è guardato alla natura. Infatti hanno applicato uno strato liquido trovato sulle piante carnivore, che ha una superficie scivolosa per catturare gli insetti.

Ora il prossimo passo della ricerca è testare i nanobot con diversi tipi di farmaci. L'idea è quella di applicare sciame di nanobot sul bulbo oculare, per offrire trattamenti all'interno dell'occhio senza la necessità di un intervento chirurgico o di altre tecniche invasive.