

24 aprile 2015 12:25

FRANCIA: Staminali per l'autoriparazione dei denti. Importante innovazione

Alcuni ricercatori dell'Inserm e dell'Universita' Paris Descartes sono riusciti ad isolare delle linee di cellule staminali dentarie, ma soprattutto a comprendere il meccanismo attraverso il quale potrebbero riparare le lesioni sui denti. I lavori, diretti da Odile Kellermann, autrice principale dello studio, sono stati pubblicati sulla rivista Stem Cells dello scorso 7 aprile.

Un organismo vivo

Come dicono i ricercatori, "il dente e' un organismo mineralizzato, impiantato nella bocca grazie ad una radice. La parte "viva" del dente e' costituita dalla polpa dentaria che contiene dei vasi e dei nervi. Intorno si trova una sostanza dura, la dentina o avorio, essa stessa ricoperta da un tessuto ancora piu' duro: lo smalto".

Fino ad oggi, in occasione di una lesione dentaria (caries) appariscente, i ricercatori non comprendevano come le cellule staminali dormienti della polpa si risvegliassero per tentare di riparare il dente. Il mistero e' alla fine svelato.

Identificati cinque recettori

Lavorando sulla polpa dentaria di molari di topi, l'équipe di Odile Kellermann e' riuscita ad estrarre ed isolare cinque recettori specifici per la dopamina e la serotonina, due neurotrasmettitori essenziali all'organismo come segnali d'allarme.

Quando un dente si rompe o si caria, la dopamina e la serotonina si liberano e "reclutano" le cellule staminali che si fissano sui recettori e attivano i processi di autoriparazione. I ricercatori hanno potuto confermare i propri risultati osservando un topo a cui erano stati levati i suoi due neurotrasmettitori, e presso il quale il processo di riparazione non ha potuto attivarsi.

Una scoperta piu' importante

La ricerca attuale sulle cellule staminali non consente di isolare delle linee di cellule, di identificare i marcatori che consentono di riconoscerli, di scoprire il segnale che le recluta, ma anche l'origine di questo segnale. "In questo lavoro, abbiamo potuto, in modo certo, esplorare l'insieme del meccanismo", spiega la ricercatrice.

A partire da questo, i ricercatori sperano, per il futuro, "di mettere a punto delle strategie terapeutiche inedite per ampliare il potere naturale di riparazione dei denti, senza fare ricorso a materiali di sostituzione", conclude Kellermann.

Questi lavori potrebbero rivoluzionare il modo in cui i denti cariati o le lesioni vengono trattate.