

# Un rumore forte può compromettere l'udito per un po', i ricercatori scoprono perché

*Gli studi*



Un gruppo di ricerca guidato da Anders Fridberger, professore all'Università di Linköping, afferma, tramite uno studio pubblicato su *Proceedings of the National Academy of Sciences*, di aver compreso perché l'udito viene meno, per periodi comunque limitati di tempo, dopo aver percepito un rumore molto forte.

Molte persone, infatti, sperimentano il fatto che quando hanno udito un rumore molto forte sentono che l'orecchio è in parte o totalmente insensibile per qualche minuto. Dopo un po', lo stesso udito ritorna normale. Fridberger dichiara di aver "scoperto che una piccola struttura nella coclea conosciuta come membrana tettoriale gioca un ruolo importante in questo processo, fungendo da deposito per gli ioni di calcio."

Nella parte interna dell'orecchio sono presenti moltissime cellule sensoriali e proprio questi ioni di calcio, con la loro carica positiva, rendono effettivo il senso dell'udito tramite la conversione delle onde sonore di impulsi nervosi.

Studiando la concentrazione di ioni di calcio negli orecchi interni della cavie, molto simili a quelle degli esseri umani, i ricercatori scoprivano che la membrana tettoriale era caratterizzata da una concentrazione più elevata di ioni di calcio rispetto al fluido circostante. Questa membrana deve dunque fungere da deposito.

Sono proprio i livelli di calcio in questa membrana a decadere facendo cessare la funzione delle cellule sensoriali a seguito di rumore molto forte. Dopo un po' la concentrazione di ioni di calcio torna a livello precedente e le cellule sensoriali tornano a lavorare come prima. Non si tratta di una ricerca fine a se stessa: i ricercatori stanno ora tentando di capire se il "decadimento" di ioni di calcio in questa membrana possa essere collegato anche a patologie uditive, tra cui i problemi di udito legati all'età.