

## **“Uso dei farmaci intratimpanici: indicazioni, tecniche e risultati ”**

**Gaetano Paludetti**

Vi è un crescente interesse riguardo la terapia locale delle patologie dell'orecchio interno con il duplice scopo di aumentare l'efficacia e ridurre il rischio di effetti collaterali della terapia sistemica. L'applicazione intratimpanica di gentamicina per il trattamento della malattia di Meniere è oramai diventato un trattamento convenzionale. Mentre, vi sono numerosi lavori sull'applicazione di anestetici locali nel trattamento dell'acufene e di corticosteroidi nella terapia dell'ipoacusia improvvisa, della malattia di Meniere ed acufeni. Negli ultimi anni la somministrazione locale di farmaci a livello della nicchia della finestra rotonda è stata sperimentata in diverse cocleopatie quali l'ipoacusia neurosensoriale da rumore e da farmaci ototossici e negli acufeni. Le crescenti conoscenze sui meccanismi etiopatogenetici delle ipoacusie da fattori esogeni e di quelle genetiche non sindromiche; l'approfondimento del ruolo della predisposizione genetica, hanno fatto sì che la ricerca focalizzasse l'interesse su nuove molecole quali antiossidanti, neurotrasmettitori ed antagonisti dei neurotrasmettitori, inibitori dell'apoptosi e fattori di crescita in grado di agire sulle cause che determinano l'insorgenza della lesione. Gli esperimenti condotti su modelli animali forniscono risultati incoraggianti tali da giustificare un'evoluzione verso la pratica clinica. Pertanto, l'introduzione delle nuove categorie di farmaci e lo sviluppo di strategie per il rilascio nell'orecchio interno dei farmaci, costituiscono le nuove prospettive per il superamento delle terapie convenzionali mediche e protesiche delle ipoacusie neurosensoriale e dell'acufene. Gli approcci di terapia locale comprendono: 1) l'iniezione intratimpanica singola o multipla del farmaco con o senza visualizzazione della finestra rotonda; 2) il rilascio continuo di farmaci attraverso una micropompa parzialmente o completamente impiantabile; 3) l'applicazione del farmaco attraverso polimeri biodegradabili posti nella cassa timpanica a contatto con la finestra rotonda.

Nel Corso saranno discussi i vantaggi e gli svantaggi delle singole tecniche: controllo della farmacocinetica e farmacodinamica delle molecole somministrate, la loro efficacia rispetto alla terapia sistemica, l'applicabilità clinica e l'invasività delle metodiche, le prospettive fornite da nuovi approcci terapeutici quali la terapia genica e cellulare con cellule staminali.