

## **“I POTENZIALI EVOCATIVI E Uditivi E ASSR”**

**N. Giarbini** - Martini, Prosser

Le ASSR (Amplitude modulated Steady State Responses) sono risposte cerebrali evocate da uno stimolo acustico continuo che hanno la caratteristica di essere presenti per tutta la durata della stimolazione. La risposta è un'onda periodica complessa che è in fase con la frequenza di modulazione dello stimolo. Le ASSR vengono registrate in presenza di uno stimolo presentato periodicamente e dimostrano come l'attività cerebrale si sincronizzi con tale stimolo o come lo stimolo evochi una risposta cerebrale. Lo stimolo usato per evocare le ASSR è un tono modulato sia in ampiezza (AM) che in frequenza (FM), compreso nell'intervallo standard delle frequenze audiometriche tra 250 Hz e 8000 Hz. Lo stimolo risultante è caratterizzato da specificità in frequenza ed è comparabile ad un tono puro. Le ASSR sono analizzate nel dominio di frequenza usando tecniche di analisi spettrale e vengono calcolate attraverso metodi statistici automatici e oggettivi che determinano la presenza di "risposte". La stima di soglia è completata sulla base di una procedura di registrazione automatica e oggettiva, e la soglia per singole frequenze può essere usata per stimare l'audiogramma a toni puri.

Presso il Servizio di Audiologia della Clinica ORL dell'Università di Ferrara, sono stati sottoposti a studio mediante ASSR 30 pazienti adulti con soglia audiometrica tonale variabile e il cui inserimento nello studio ha seguito criteri di scelta dipendenti da fattori imponderabili. Le registrazioni sono state eseguite in una stanza anecoica, elettricamente isolata e per l'esecuzione dell'esame sono state utilizzate cuffie ad inserto che permettono un livello di intensità massima di stimolazione di 127.1 dB HL. Le frequenze indagate sono state: 0.25, 0.5, 1, 2, 4 e 8 kHz. I test ASSR sono stati eseguiti fino a che non è stata trovata la soglia per ogni frequenza esaminata, cioè la minima quantità di energia che il segnale deve avere per evocare una risposta. La soglia ASSR viene utilizzata dal software per stimare la soglia audiometrica a toni puri. Le soglie ASSR misurate sono state correlate con le loro soglie comportamentali. I risultati di tale ricerca verranno presentati e discussi. Le ASSR rappresentano una metodica utile nella valutazione audiologica infantile al fine di stimare la soglia tonale e/o i residui uditivi in modo da stabilire l'indicazione all'amplificazione, all'impianto cocleare o ad altri mezzi per l'udito.