

## **Monitoring in paediatric sedation: which role for capnography and BIS?**

*M. Sammartino*

Le linee guida per la sedazione pediatrica fuori dalla sala operatoria sono in continua evoluzione anche per quanto riguarda gli standard dei sistemi di monitoraggio. Il monitoraggio routinario dei parametri vitali nella sedazione pediatrica fuori dalla sala operatoria comprende: ECG, NIBP, SaO<sub>2</sub>. In questo campo due tipi di monitoraggio sono attualmente in discussione ed appaiono molto promettenti: la capnografia (EtCO<sub>2</sub>) ed il monitoraggio elettroencefalografico integrato (BIS). La capnometria misura la pressione parziale di CO<sub>2</sub> nell'aria espirata e può evidenziare un'ipoventilazione prima che i valori di SaO<sub>2</sub> siano alterati, in particolare nei pazienti in ventilazione spontanea ed ossigeno supplementare. Questa caratteristica è particolarmente interessante nei pazienti pediatrici che hanno una capacità funzionale residua ridotta e possono andare incontro a desaturazione molto velocemente anche se si somministrano miscele ad elevate concentrazioni di ossigeno.

Il BIS (Bispectral Index Monitor) è stato introdotto nel 1991 per la misurazione della profondità del livello ipnotico durante anestesia; i livelli sono espressi in una scala da 0 a 100 (>90 paziente sveglio). Molti studi hanno confermato la validità dei valori BIS nei pazienti pediatrici attraverso studi comparativi con le scale Ramsay e UMSS che si basano su valutazioni di parametri clinici. Studi recenti hanno mostrato la validità del BIS in sedazione pediatrica con propofol, consentendo un controllo accurato del livello di sedazione sia durante la procedura che in sala risveglio.

BIS e capnografia appaiono quindi due metodiche molto promettenti per migliorare la sicurezza, sia durante la sedazione pediatrica fuori dalla sala operatoria che nel controllo in sala risveglio.