

AWAKE CRANIOTOMY

EVOLUZIONE DELLE PROCEDURE NELL'OSPEDALE DI BOLZANO A DISTANZA DI 8 ANNI

Capozzoli G*, Unterhuber V**, Cecchi P***, Pircher M**, Pedrazzoli R*, Baldassa M***, Brasola A*, Huber A*, Auricchio F*, Schwarz A***

*1° Servizio di Anestesia e Rianimazione, **Servizio di Psicologia, *** Neurochirurgia Ospedale di Bolzano

email del corrispondente: giuseppe.capozzoli@asbz.it

PREMESSA.La craniotomia a paziente sveglio nella chirurgia tumorale è una procedura accettata che consente il mappaggio continuo delle funzioni cerebrali (come il linguaggio ed il movimento volontario), in modo da poter asportare quanta più massa tumorale possibile, senza produrre danni alla qualità di vita dei malati. L'intervento di awakecraniotomy (a paziente sveglio), permette di operare tumori fino ad ora considerati inoperabili, tuttavia richiede un'equipe multidisciplinare dedicata ed affiatata costituita da neurochirurghi, neuropsicologi, anestesisti ed infermieri di sala operatoria. La procedura attuale nella nostra struttura ospedaliera si basa sulle esperienze maturate e sulle difficoltà incontrate nel corso di 8 anni di attività chirurgica in cui la tecnica è stata applicata su 50 pazienti. Nel tentativo di migliorare l'outcome del paziente e la sua performance nella fondamentale fase awake siamo passati, per quanto riguarda l'anestesia, dalla sedazione cosciente senza manipolazione delle vie aeree del paziente ad un'anestesia generale in maschera laringea (LMA) con ventilazione meccanica che ha permesso da un lato di ridurre l'inutile discomfort del paziente nella prima fase chirurgica (dall'incisione fino all'apertura durale) e dall'altra di ottenere un miglioramento degli score neuropsicologici e della collaborazione nella fase awake.

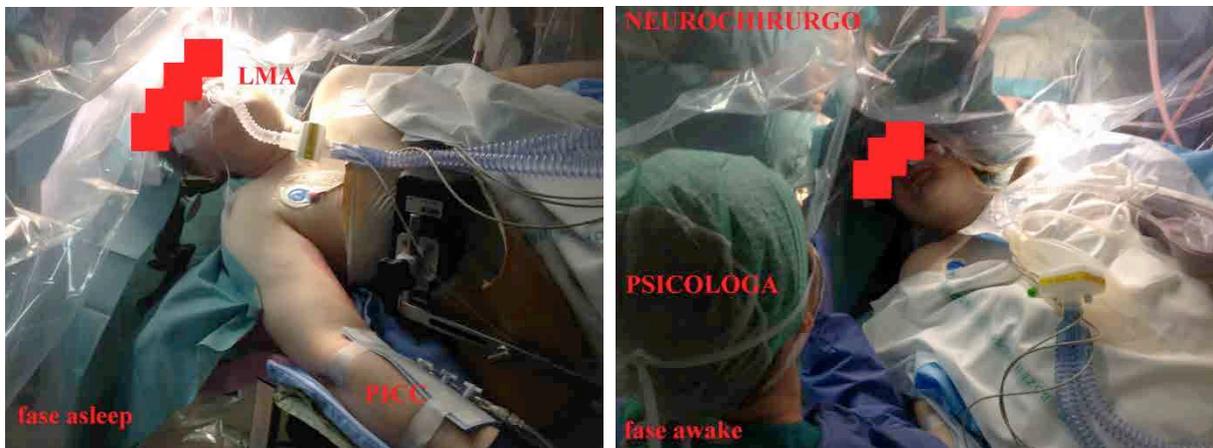
DESCRIZIONE DELLA PROCEDURA.

- *Valutazione preoperatoria anestesiologicala (durata 30'-60')*. Criteri di inclusione: ASA 1-3, età > 18 anni; Criteri di esclusione relativi: fattori predittivi per ventilazione ed intubazione difficile, sindrome da apnea ostruttiva notturna. In caso di ipertensione arteriosa si cerca di ottenere la stabilizzazione preoperatoria. In caso di epilessia il trattamento farmacologico deve essere nel range terapeutico. Accesso venoso centrale ad inserzione periferica che previene la rimozione accidentale nella fase awake ed in caso di epilessia ed inoltre consente di iniettare rapidamente farmaci rianimatori. Il paziente viene informato ed assicurato circa la sequenza degli eventi intraoperatori (timing almeno 2 giorni prima della procedura). Il personale anestesiologicalo che informa dovrà poi essere presente durante la procedura.

- *Inquadramento neuropsicologico (durata 120'-180')*. Esso fornisce informazioni utili non solo per una valutazione completa dello stato psicologico del paziente, ma anche in funzione dell'intervento di neurochirurgia. In primo luogo, valutare il livello di collaborazione e di attenzione sostenuta del paziente può aiutare nella scelta di pianificare un intervento con paziente sveglio. Per la buona riuscita dell'intervento di craniotomia con paziente sveglio è fondamentale infatti un buon livello di collaborazione del paziente, che deve essere in grado di interfacciarsi adeguatamente con gli operatori in sala operatoria e sostenere i possibili eventi stressanti che possono caratterizzare questa particolare situazione. In secondo luogo, l'inquadramento neuropsicologico permette di sapere quali funzioni cognitive sono state intaccate dalla lesione e anticipare quindi quali funzioni è necessario monitorare con particolare attenzione durante il mappaggio intraoperatorio. L'informazione preoperatoria fornita dall'inquadramento neuropsicologico consente di pianificare con anticipo le funzioni cognitive e i test appropriati da inserire nel mappaggio intra-operatorio. Ciò non significa che i risultati dell'inquadramento neuropsicologico costituiscano un criterio di esclusione dalla procedura di craniotomia con paziente sveglio, ma forniscono informazioni supplementari che, completando il suo quadro di valutazione, ne ottimizzano la scelta.

Arrivo in sala operatoria. Il paziente giunge in sala operatoria senza sedazione, con l'accesso centrale ad inserzione periferica posizionato e verificato. Lo psicologo accoglie (assieme all'anestesista ed al neurochirurgo) il paziente in sala per dare la sensazione di Team e soprattutto di presa in carico tutelante e per favorire la stabilità psichica. Se necessario, fino ad inizio sedazione del paziente lo psicologo rimane a vista ed a disposizione per qualsiasi necessità e soprattutto per osservazione e prevenzione di una eventuale destabilizzazione psichica.

Induzione e mantenimento dell'anestesia. Anestesia endovenosa con propofol e remifentanil target controlled. Inserimento della LMA adeguata alla taglia del paziente. Blocco dello scalpo (levobupivacaina 0,75% 20-30 ml) nervi sopraorbitario, orbito-zigomatico, auricolo-temporale, grande e piccolo occipitale (minimo 5 ml di soluzione anestetica per nervo); infiltrazione sempre con lo stesso anestetico locale nelle aree di applicazione delle punte del Mayfield; in assenza di cardiopatia infiltrazione sottocutanea pre-incisione chirurgica con aggiunta di vasocostrittore (mepivacaina 1% + adrenalina 1:200.000). Interruzione somministrazione ev di farmaci analgesici e sedativi 10' prima dell'apertura durale (dura madre irrigata con levobupivacaina 0,5%). Attesa del ripristino della respirazione spontanea e del risveglio 20-30 minuti senza applicare stimoli esterni.



Speechmapping intraoperatorio (SM). Durante lo SM intraoperatorio vengono ripetuti gli esercizi per la valutazione del linguaggio già eseguiti precedentemente in sede ambulatoriale. Durante la stimolazione elettrica e la somministrazione degli esercizi per la valutazione neuropsicologica ne risultano le "aree positive" che determineranno per il neurochirurgo i limiti della resezione della lesione. Alla fine dello SM il neuropsicologo resta accanto al paziente fino a che questi non verrà nuovamente sedato per la conclusione dell'intervento neurochirurgico.

Fase di chiusura della craniotomia. Ripristino della sedazione-analgesia mantenendo il Ramsay score <5, possibilmente senza manipolare le vie aeree.

Valutazione neuropsicologica post-operatoria (ad 1 ed a 3 mesi dall'operazione). Consente di monitorare gli esiti dell'intervento. Il confronto tra i dati pre- e post-operatori consente inoltre di determinare se il disturbo si è manifestato ex-novo in seguito all'asportazione chirurgica, oppure si caratterizza come aggravamento della sintomatologia pre-operatoria. Questa informazione può fornire utili indicazioni circa la prognosi del disturbo e l'opportunità di un intervento di riabilitazione neuropsicologica.

Conclusioni. Nei 15 pazienti in cui è stata eseguita un'anestesia generale con LMA in ventilazione meccanica nella prima fase dell'intervento il paziente è risultato effettivamente più performante durante il mappaggio, si è sentito più tutelato dal punto di vista psichico ed ha evidenziato una ripresa post-operatoria più veloce. La tecnica appare sicura (nessuna manipolazione delle vie aeree successiva alla rimozione della LMA) e di facile applicabilità (posizionamento intraoperatorio di compromesso a causa della presenza del dispositivo di ventilazione sopraglottico).