

# Perampanel in add-on: effetto sull'attività di fondo elettroencefalografica e efficacia nel controllo delle crisi in pazienti con Epilessia Tumorale

## Dati preliminari

A Zarabla<sup>1</sup>, A Maialetti<sup>1</sup>, G Petrerì<sup>1</sup>, D Giannarelli<sup>2</sup>, M Maschio<sup>1</sup>  
 1 Centro per la Cura dell'Epilessia Tumorale, UOSD Neurologia  
 2 Dipartimento di Biostatistica  
 Istituto Nazionale Tumori "Regina Elena" Via Elio Chianesi 53, 00144 Roma



### Razionale e Obiettivi

L'epilessia tumorale (ET) si caratterizza per essere spesso farmaco-resistente, pertanto i pazienti sono costretti ad assumere antiepilettici in politerapia. Perampanel è un nuovo farmaco antiepilettico, indicato come add-on per il trattamento delle crisi parziali con o senza secondaria generalizzazione. Scopo dello studio è valutare in pazienti con ET l'efficacia clinica e l'effetto sull'attività di fondo EEG del perampanel in add-on dopo sei mesi di trattamento.

### Metodi:

Al basale e dopo 6 mesi di terapia, i pazienti sono stati sottoposti ad esame neurologico (KPS e BI), calcolo frequenza crisi e registrazione EEG a 21 canali.

Tale registrazione è stata condotta posizionando gli elettrodi secondo il S.I. 10-20, per una durata di 15-20 minuti per sessione, su tracciato di veglia quieta (REST) e durante prove di iperpnèa (HP), calcolo aritmetico (MA) e apertura e chiusura degli occhi (BR) Off-line sono state selezionate manualmente, per ogni prova di attivazione, 10 epoche di almeno 2 s di durata, su tracciato libero da anomalie ictali ed interictali e/o da artefatti da movimento, ammiccamento, attività muscolare e sonnolenza. Le epoche sono state quindi sottoposte ad analisi quantitativa mediante la Fast Fourier Transform (FFT) per singolo elettrodo e per ogni banda di frequenza: delta [0,5-3,5 Hz], theta [4-7,5 Hz], alfa [8-12,5 Hz] e beta [13-30 Hz], calcolando il valore di potenza relativa media.

### Risultati:

Ad oggi, abbiamo reclutato cinque pazienti (4 M, 1 F; età media 48.4 anni), seguiti per almeno tre mesi (media 4.8 mesi): due con gliomi di alto grado, due con gliomi di basso grado e uno con metastasi cerebrali. Tre in chemioterapia. Due con crisi epilettiche parziali semplici e tre con secondaria generalizzazione non controllate nonostante politerapia con antiepilettici.

La dose iniziale di perampanel era di 2 mg/die con un aumento settimanale di 2 mg /die fino ad un massimo di 6 mg/die (dose media 5.2).

#### Efficacia a tre mesi:

Il numero medio di crisi nel mese precedente l'introduzione di perampanel era 9.8; a 3 mesi il numero medio crisi/mese era 0.7.

Un paziente libero da crisi, 4 con riduzione  $\geq 50\%$ ; **responder rate = 100%**

#### Effetti Collaterali:

Nessun paziente ha presentato effetti collaterali.

#### Effetto su EEG:

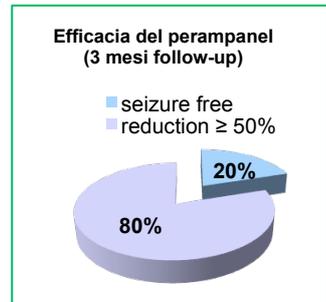
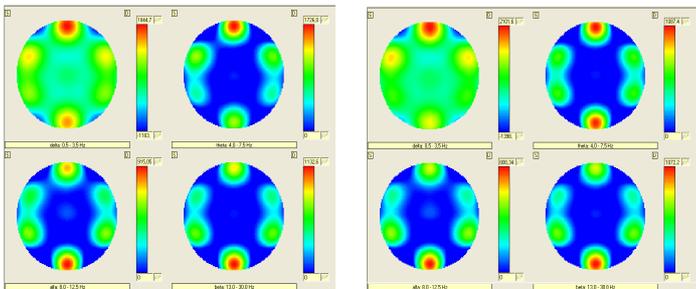
La valutazione EEG dell'attività di fondo è in corso.

### Conclusioni:

I dati preliminari del nostro studio indicano che il perampanel sembra avere una buona efficacia sul controllo delle crisi e una buona tollerabilità in pazienti con ET

	Age	Sex	Histology	Tumor site	Surgery	Disease Progression	CT (during follow-up)	RT (during follow-up)	Seizure type	Other AEDs	Perampanel dosage (mg/day)	Seizure number in the last month (pre-perampanel)	Number Seizure month at 3 months	Number Seizure month at finally follow-up (6 months)	Side Effects
B.G.	75	M	GBM	F an	GTR	YES	CCNU	NO	SP	LCM 300 LEV 3000	6	3	1	1	NO
C.N.	48	M	GBM	F an	GTR	YES	bevacizumab	NO	SP+SGTC	LCM 400 LEV 3000	6	7	NO	NO	NO
M.K.	46	M	LGG	F-P an	BROPSY	NO	TMZ	NO	SP+SGTC	VPA 1500 LEV 3000 LTG 200	6	30	0.7	0.5	NO
C.D.	40	F	LGA	F an	GTR	NO	NO	NO	SP+SGTC	LTG 400	4	2	0.6	ongoing	NO
A.F.	33	M	ME1	multifocal	NO	NO	NO	NO	SP	LEV 3000 ESL 1200	4	5	1.3	ongoing	NO

Legend  
 Histology: GBM: glioblastoma; LGG: oligodendroglioma low grade; LGA: astrocytoma low grade; MET: metastasis -Tumor site: F: frontal; F-P: fronto-parietal -Surgery: GTR: gross total resection  
 Disease progression: CCNU: lomustine; TMZ: temozolomide; RT: radiotherapy -Seizure type: SP: simple partial; SP+SGTC: simple partial secondarily generalized - AEDs (antiepileptic drugs): LCM: lacosamide; LEV: levetiracetam; VPA: valproic acid; LTG: lamotrigine; ESL: eslicarbazepina acetate



**Bibliografia:**  
 Maschio M, Dinapoli L, Zarabla A, Jandolo B. (2006). Issues related to the pharmacological management of patients with brain tumours and epilepsy. *Funct. Neurol.*, 21, 15-19.  
 Rösche J, Piek J, Hildebrandt G, Grossmann A, Kirschstein T, Benecke (2015). Perampanel in the treatment of a patient with glioblastoma multiforme without IDH1 mutation and without MGMT promoter methylation. *Fortschr Neurol Psychiatr.* 83(5):286-9