

Correlati elettromiografici della paratonia

Lucio Marinelli, Laura Mori, Matteo Pardini, Giovanni Abbruzzese, Carlo Trompetto

Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno-Infantili, Università di Genova

Introduzione

La paratonia è stata descritta la prima volta da E. Dupré nel 1910 e definita una incapacità a rilassare un muscolo durante la valutazione del tono, in associazione a un disturbo cognitivo. Questo segno, di frequentissimo riscontro nella pratica clinica, è poco valorizzato. La paratonia è associata a decadimento cognitivo e a deficit del lobo frontale, ma gli unici tentativi di caratterizzazione si sono basati su studi neuropsicologici e valutazioni cliniche mediante scale semi-quantitative. La paratonia si distingue in **facilitatoria** se il soggetto aiuta involontariamente il movimento dell'esaminatore, **oppositiva** se lo ostacola.

Metodi

Abbiamo reclutato 8 pazienti con mild cognitive impairment con paratonia facilitatoria o oppositiva rilevabile all'esame obiettivo (paratonia scale >0 o modified Kral procedure >0). Utilizzando una metodica già validata abbiamo registrato 15 flessione-estensioni del gomito mediante mobilizzazioni passive continue (sinusoidali) e discontinue (lineari), utilizzando 2 velocità diverse (130 e 217°/s) e registrando l'attività elettromiografica di superficie da bicipite e tricipite brachiale, nonché l'angolo del gomito. Abbiamo misurato l'ampiezza media del tracciato EMG nelle fasi di flessione ed estensione (Fig 1).

Risultati

In tutti i pazienti è stato possibile registrare attività paratonica; la paratonia facilitatoria prevale su quella oppositiva a livello del bicipite (Fig 2). Durante i movimenti sinusoidali, rispetto ai lineari, paratonia facilitatoria e oppositiva aumentano al ripetersi dei movimenti sia su bicipite che tricipite (Fig 3). A velocità maggiori si ottiene maggiore paratonia oppositiva. La paratonia facilitatoria appare spesso nella prima metà del movimento, quella oppositiva nella seconda metà (Fig 4).

Conclusioni

L'aumento di ampiezza della paratonia durante movimenti ripetuti è verosimilmente riferibile all'ecoprassia. La paratonia oppositiva aumenta all'aumentare della velocità, ma, a differenza della spasticità, non si riduce durante movimenti ripetuti.

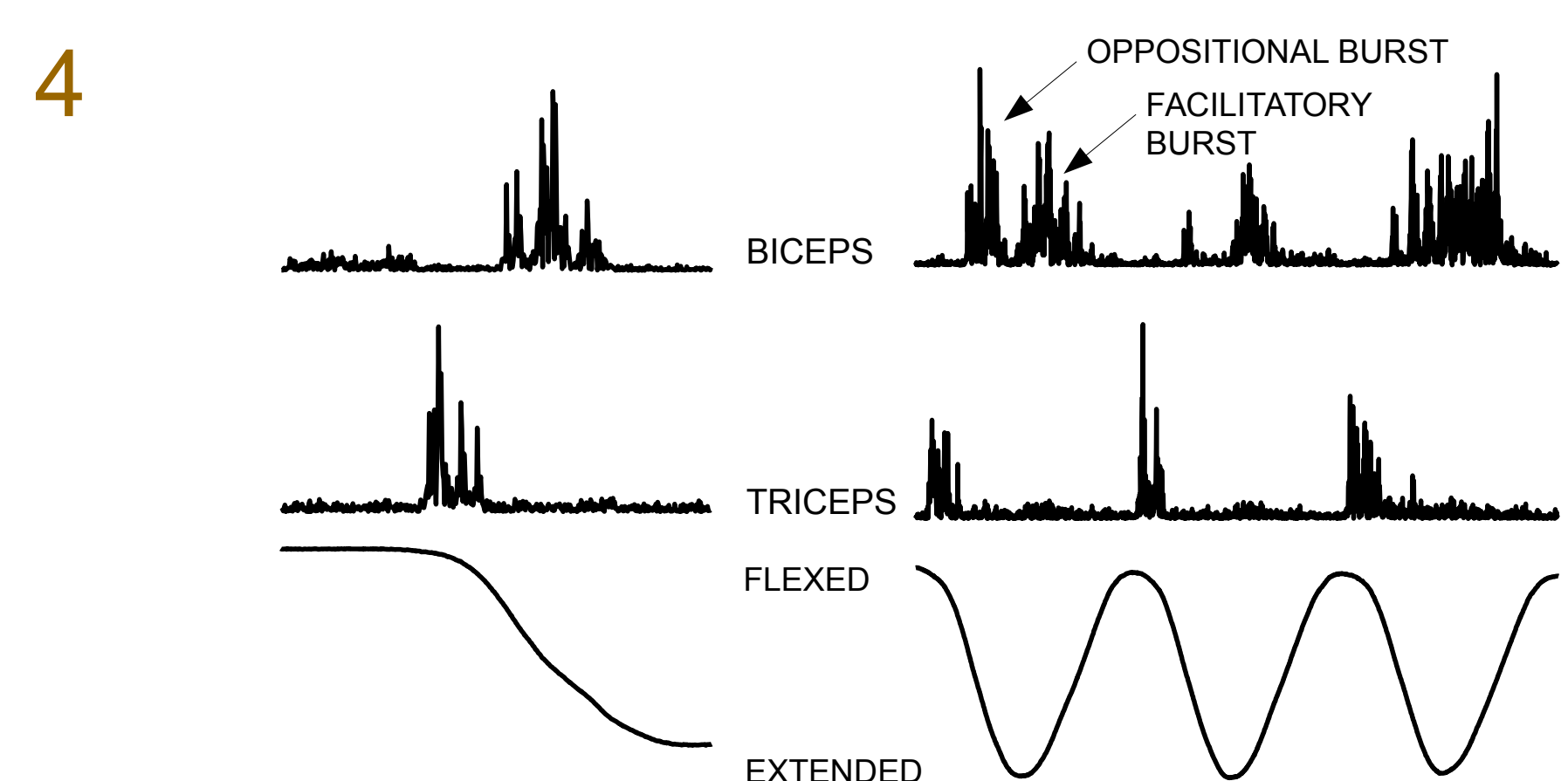
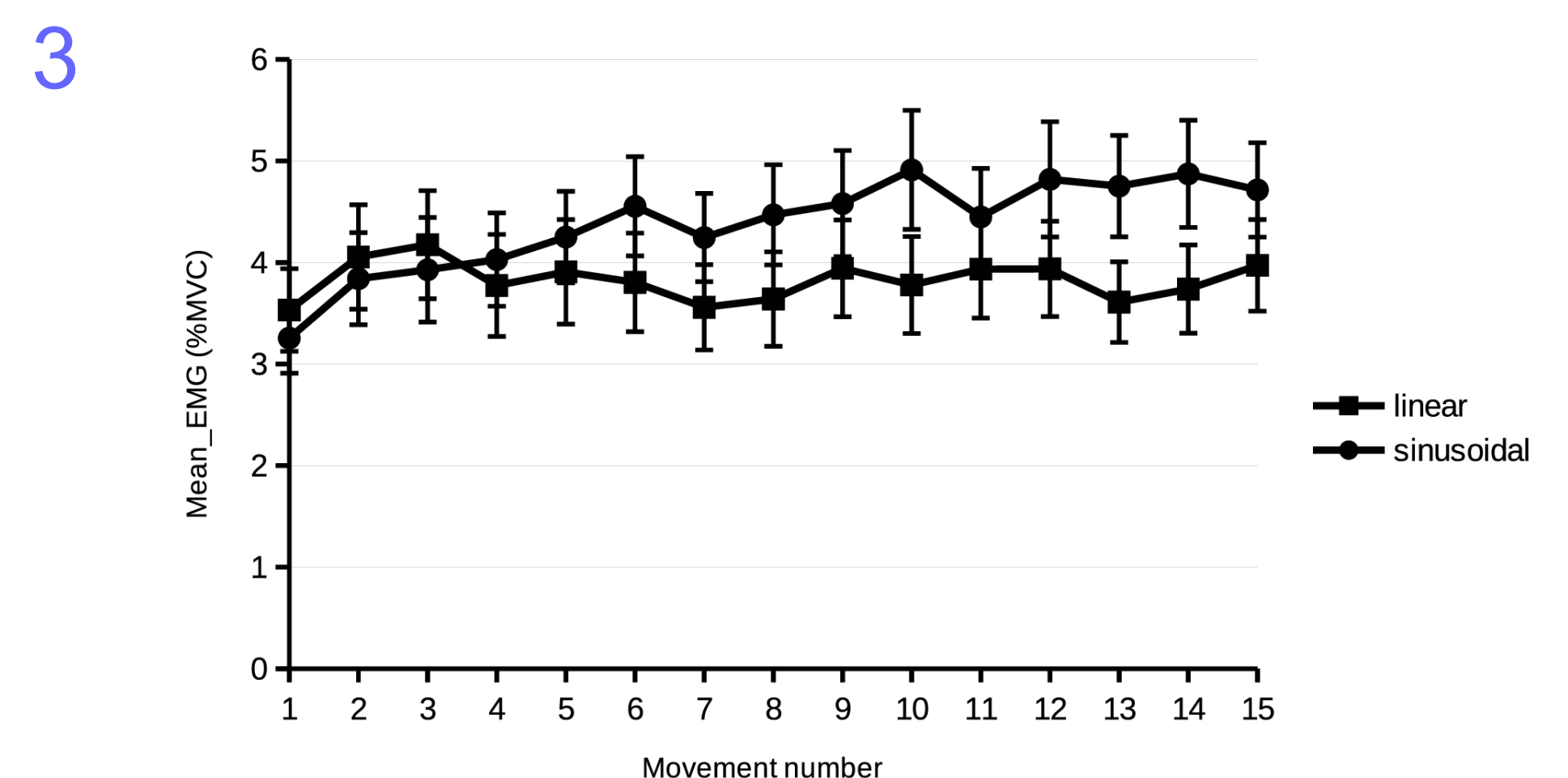
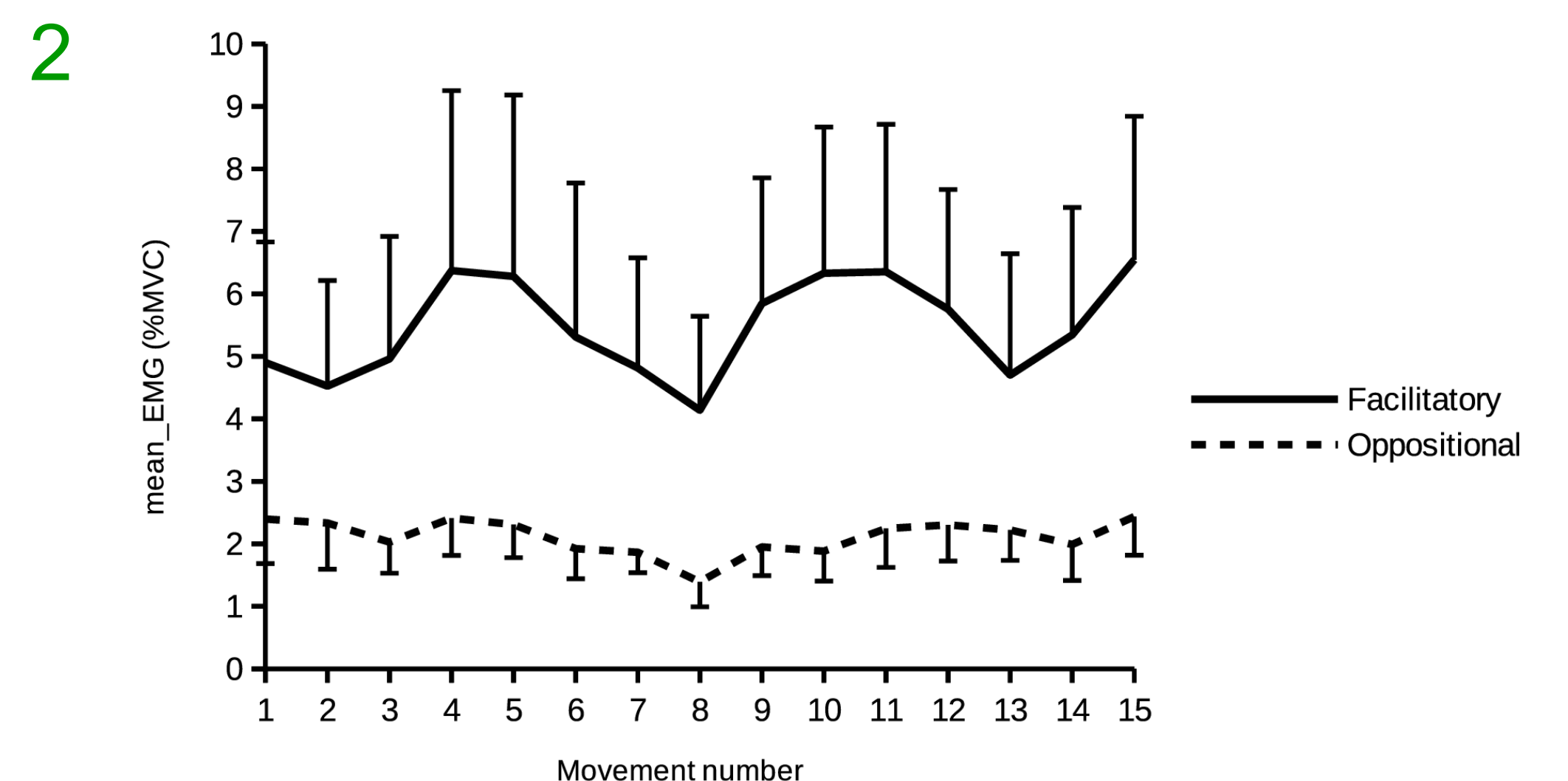
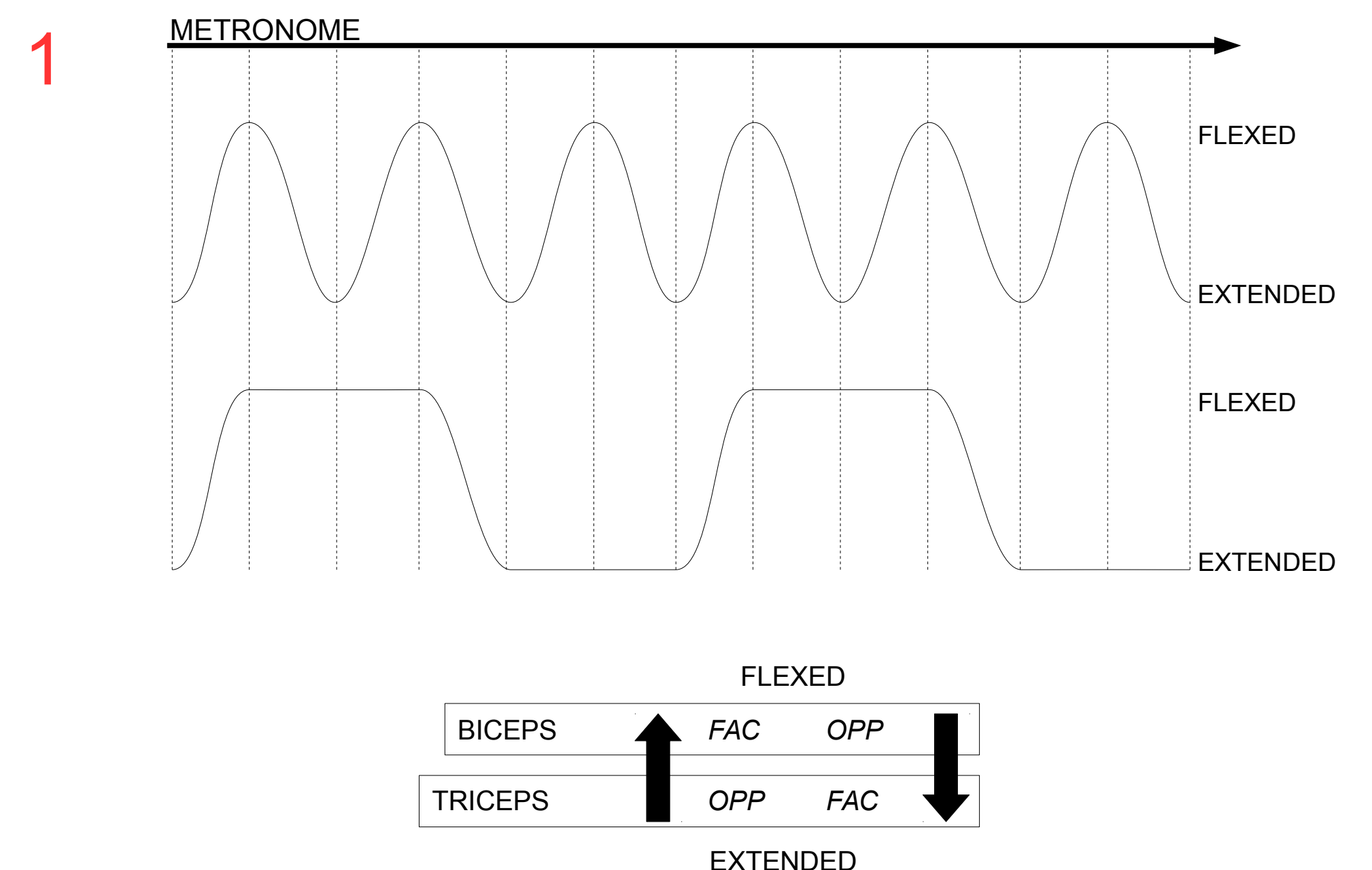
Questo è il primo studio che caratterizza la paratonia mediante elettromiografia e fornisce le basi per studi rivolti a comprendere meglio la fisiopatologia della paratonia e il suo utilizzo nella diagnostica delle demenze.

Bibliografia

Beversdorf DQ, Heilman KM. Facilitory paratonia and frontal lobe functioning. *Neurology* 1998; 51: 968–971.

Damasceno A, Delicio AM, et al. Primitive reflexes and cognitive function. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2005; 63: 577–582.

Marinelli L, Trompetto C, et al. Manual linear movements to assess spasticity in a clinical setting. *PloS One* 2013; 8: e53627.



Per contattare Lucio Marinelli scrivi a lucio.marinelli@unige.it

Scarica il poster!
<http://www.luciomarinelli.com/share/2015SIN/scarica.php>

