

# La corteccia premotoria dorsale (dPMC) orchestra l'immaginazione del ritmo musicale: uno studio di stimolazione magnetica transcranica (TMS)

Thursday, September 11, 2025 4:30 PM (10 minutes)

La generazione endogena del ritmo musicale è stata teorizzata come dipendente da regioni motorie e premotorie. Mentre modelli recenti evidenziano il ruolo del sistema motorio nella generazione di previsioni interne dell'azione durante la percezione e l'immaginazione del beat, il coinvolgimento causale di questo sistema resta poco chiaro. Un precedente studio nel nostro laboratorio ha dimostrato un ruolo causale della corteccia premotoria dorsale destra (dPMC) nella percezione del ritmo, quando il beat è presente nel suono. Tuttavia, non è chiaro se le stesse aree siano coinvolte anche nell'immaginazione del beat. Dunque, abbiamo utilizzato la stimolazione magnetica transcranica (TMS) per esaminare il contributo causale di dPMC e SMA durante l'immaginazione del beat. 42 non musicisti ascoltavano brani musicali e dovevano identificare se il timing di un tono finale (probe), presentato dopo una breve pausa, fosse coerente con il ritmo della musica precedente. Tre impulsi di TMS a 10 Hz sono stati applicati prima della fase di immaginazione del ritmo su dPMC, SMA e una condizione sham di controllo. Inoltre, i partecipanti dovevano compilare un questionario (BAIS) che testava la loro capacità di immaginare suoni. I risultati mostrano che la stimolazione di dPMC modula le capacità di immaginazione del beat. Inoltre, questo effetto interagisce con i risultati del questionario, con un effetto più marcato nei partecipanti con bassa immaginazione uditiva. Questi risultati supportano il ruolo della corteccia premotoria nella generazione e nell'elaborazione endogena del beat e suggeriscono che l'effetto della TMS sia modulato dallo stato funzionale individuale di dPMC al momento della stimolazione.

**If you're submitting a symposium talk, what's the symposium title?**

**If you're submitting a symposium, or a talk that is part of a symposium, is this a junior symposium?**

**Primary author:** LAZZARI, Giorgio (Università di Pavia)

**Co-authors:** LEGA, Carlotta (University of Pavia); FERRERI, Laura (Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università di Pavia); Prof. CATTANEO, Luigi (Center for Mind/Brain Sciences (CIMeC), University of Trento, Trento, Italy); Prof. PENHUNE, Virginia (Psychology Department, Concordia University, Montreal, Canada; Montreal Laboratory for Brain, Music and Sound (BRAMS) and the Centre for Research in Brain, Language and Music (CRBLM))

**Presenter:** LAZZARI, Giorgio (Università di Pavia)

**Session Classification:** Attention / Language

**Track Classification:** Language, reading and music