

Multifactorial motor behavior assessment for real-time evaluation of emerging therapeutics to treat neurologic impairments

Islam, Riazul; **Cuellar, Carlos A.**; Felmlee, Ben; Riccelli, Tori; Silvernail, Jodi; Suelen, Lucio Boschen; Grahn, Peter; Lavrov, Igor

Resumen. La integración de múltiples parámetros de evaluación de la conducta motriz es crítica para comprender las dinámicas de actividad neural durante el control motriz en sistemas nerviosos tanto intactos como funcionales. Aquí se describe un novedoso enfoque (llamado Evaluación Conductual Multifactorial (ECMf)) para integrar, en tiempo real, propiedades electrofisiológicas y biomecánicas de la actividad de la red sensorimotora espinal en roedores con aspectos conductuales del desempeño de tareas motrices.

Abstract. Integrating multiple assessment parameters of motor behavior is critical to understand neural activity dynamics during motor control in both intact and dysfunctional nervous systems. This article describes a novel approach (termed Multifactorial Behavioral Assessment (MfBA)) to integrate, in real time, electrophysiological and biomechanical properties of rodent spinal sensorimotor network activity with behavioral aspects of motor task performance.

Referencia bibliográfica.

Islam, R.; Cuellar, C. A.; Felmlee, B.; Riccelli, T.; Silvernail, J.; Suelen, L. B.; Grahn, P., & Lavrov, I. (2019). Multifactorial motor behavior assessment for real-time evaluation of emerging therapeutics to treat neurologic impairments. *Scientific Reports*, 9, 16503. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52806-1>