

# La inhibición por pre-pulso como marcador psicofisiológico en la sensibilización locomotora inducida por cocaína en ratones machos

Manzanedo, C.; Mateos-García, A.; Miñarro, J.; Arenas, M.C.

Unidad de Investigación Psicobiología de las Drogodependencias.  
Departamento de Psicobiología, Facultad de Psicología,  
Universitat de València, Valencia, 46010, España.



## INTRODUCCIÓN

La búsqueda de marcadores indicativos de vulnerabilidad a desarrollar un trastorno por uso de sustancias se considera prioritaria en el tratamiento de drogas como la cocaína. En estudios previos hemos observado que la inhibición por pre-pulso de la respuesta de sobresalto (IPP) predice la respuesta ante el refuerzo condicionado que van a presentar los ratones (Arenas y cols., 2018). El fenómeno de la IPP consiste en la reducción de la respuesta del sobresalto ante un estímulo (pulso), cuando va precedido por otro (pre-pulso). La expresión de este fenómeno es indicativa de la sincronía existente entre estructuras mesolímbicas y corticales y depende de la función dopaminérgica. El desarrollo de la sensibilización conductual que provocan las drogas es una medida indicativa de neuroadaptaciones presentes en el consumo compulsivo de la droga.

**Objetivo:** El presente trabajo ha evaluado si la IPP predice la sensibilización locomotora que induce la cocaína en ratones machos.

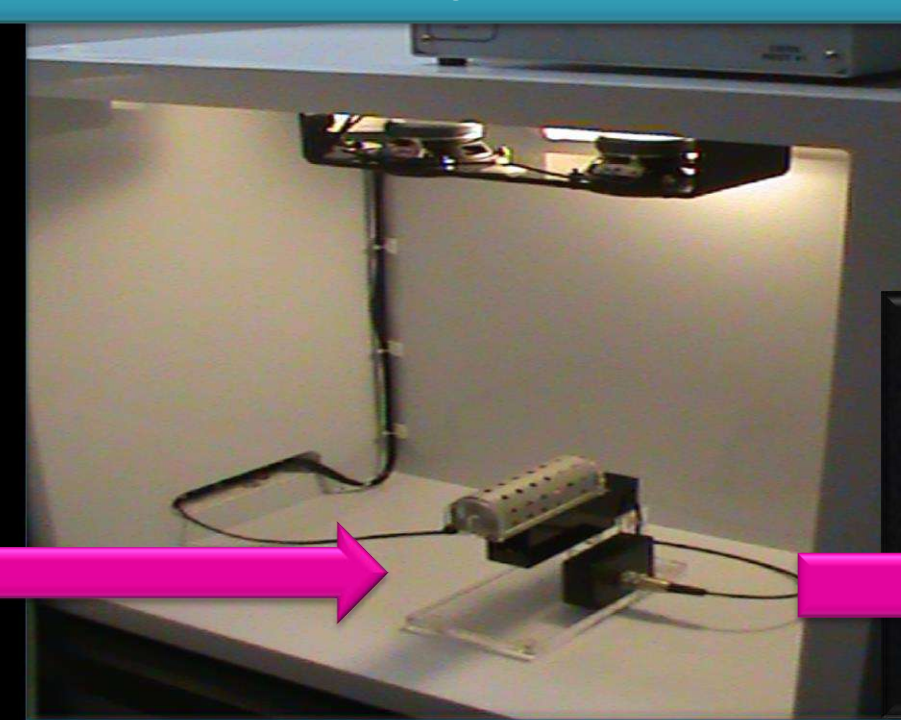
## MATERIAL Y MÉTODOS

Categorizados como altos/bajos en su IPP en días post-natal (PND) 47-50. Se les administró un protocolo de sensibilización conductual, 25 mg/kg de cocaína o suero fisiológico una vez día, tres días (60-64 PND).

48 ratones machos OF1



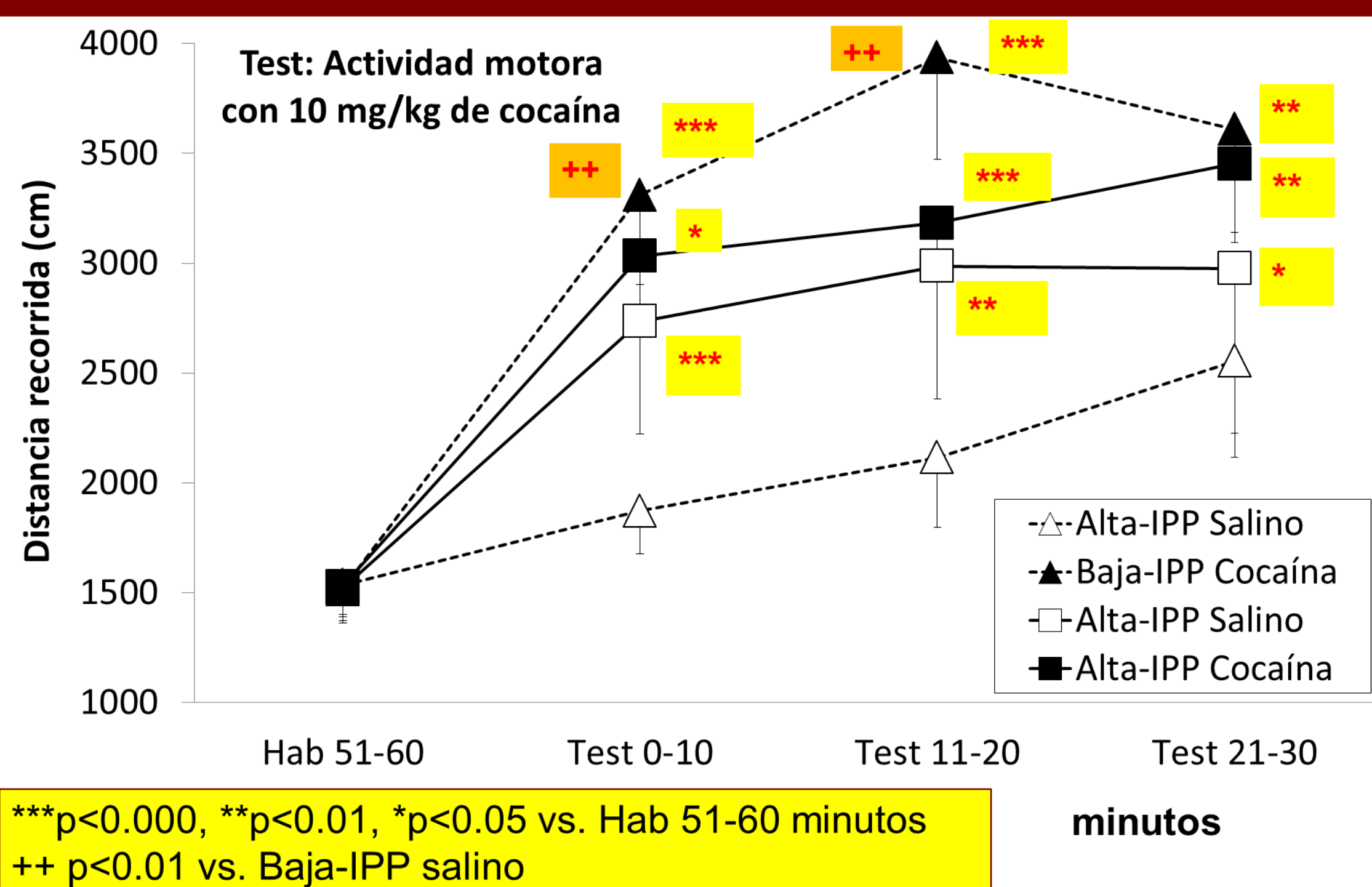
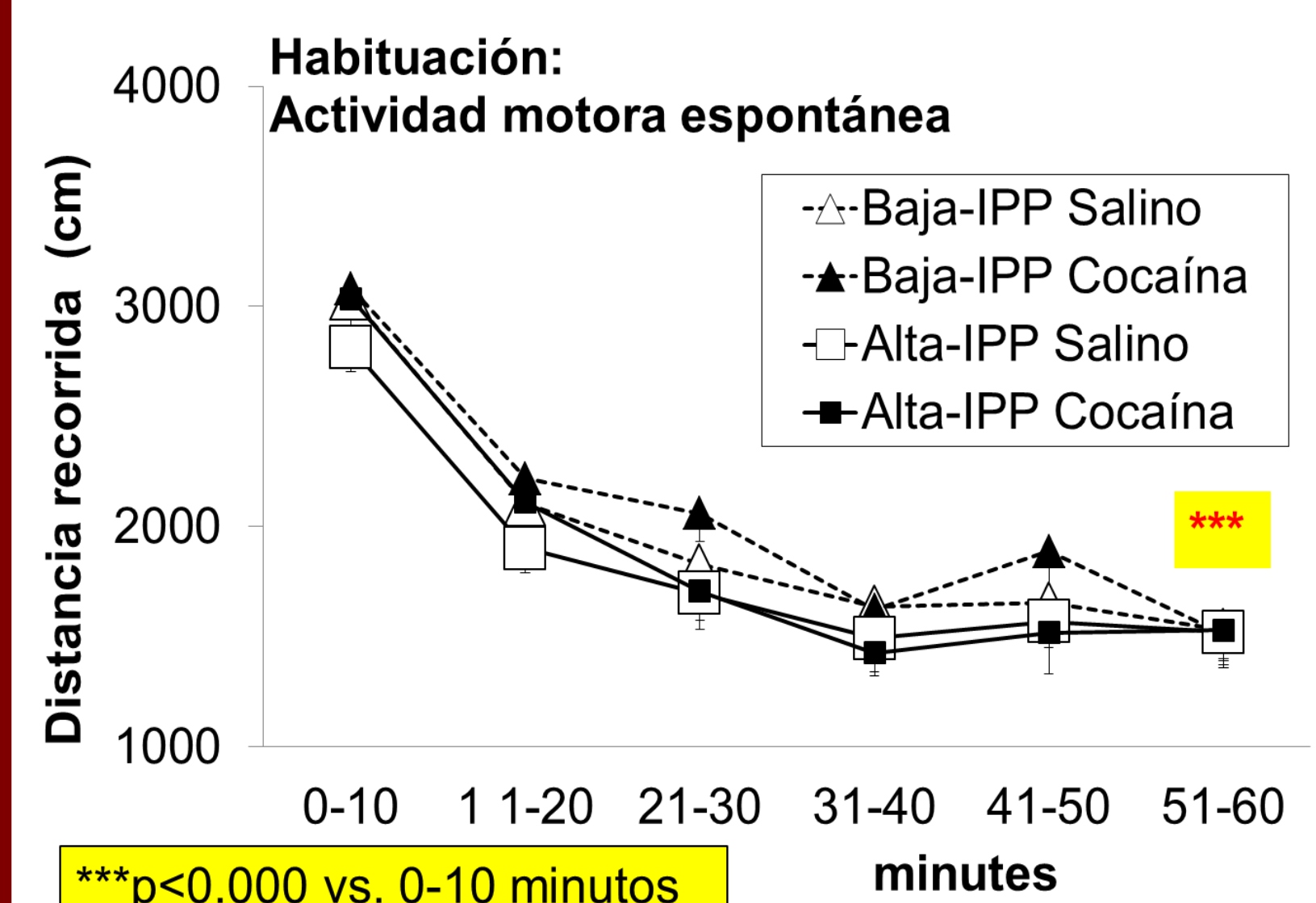
### Inhibición por Pre-Pulso



### Campo Abierto- Ethovisión

- Respuesta motora (PND 68-70)
- 60 min actividad motora espontánea (habituaación)
- 30 min respuesta a 10 mg/kg de cocaína (test)
- Totales en intervalos de 10 min

## RESULTADOS



## DISCUSIÓN

Los resultados indican que el nivel de IPP del animal predice su respuesta al desarrollo de sensibilización locomotora inducida con cocaína. Los ratones con una baja IPP pretratados con suero fisiológico no presentan hiperactividad ante una dosis aguda de cocaína, sin embargo, cuando han sido pretratados con cocaína, mostraron más actividad que sus controles. Por ello, consideramos que la respuesta de IPP parece constituir un marcador psicofisiológico de la vulnerabilidad a desarrollar un trastorno por uso de cocaína en ratones.

**Referencias:** Arenas, MC. et al. (2018) *Psychopharmacology* 235:2651-2663.

## AGRADECIMIENTOS

MINECO PSI2015-69649-R. Instituto de Salud Carlos III, RTA RD16/0017/0007 and Unión Europea, Fondos FEDER.