

## Efecto de la $\alpha$ -Metildopa sobre la Neurotransmisión Dopaminérgica Estriatal. Un Estudio mediante la Técnica de Perfusión por Microdiálisis

Javier A.W. OPEZZO \*, María R. ALONSO y Carlos A. TAIRA

*Cátedra de Farmacología, Facultad de Farmacia y Bioquímica,  
Universidad de Buenos Aires, Junín 956  
Buenos Aires (1113), Argentina.*

---

**RESUMEN.** Se estudió el efecto del inhibidor de la descarboxilasa de aminoácidos aromáticos  $\alpha$ -metildopa sobre la neurotransmisión dopaminérgica en el cuerpo estriado de ratas mediante la técnica de perfusión por microdiálisis. La  $\alpha$ -metildopa, que a la dosis de 100 mg/kg (i.p.) sólo muestra una acción cardíaca, induce la acumulación de la l-dopa en el cuerpo estriado de ratas, sugiriendo una inhibición de la síntesis de dopamina, pero al mismo tiempo provoca también un incremento de la concentración de dopamina en las muestras de perfusato. Este último efecto podría deberse a alguna acción de la droga sobre la liberación del neurotransmisor.

**SUMMARY.** "Effect of  $\alpha$ -methylDOPA on striatal dopaminergic neurotransmission. A study by using the technique of microdialysis perfusion". The effect of  $\alpha$ -methylDOPA, an inhibitor of aromatic aminoacid decarboxilase on dopaminergic neurotransmission, was studied in rat striatum by using the technique of microdialysis perfusion. At a dose (100 mg/kg, i.p.) with only cardiac action,  $\alpha$ -MethylDopa induces striatal accumulation of l-dopa, suggesting an inhibition of dopamine synthesis in rat striatum. However, an increase of dopamine level was also seen which could be due by an action of  $\alpha$ -methylDOPA on the neurotransmitter release.

---

La  $\alpha$ -metildopa es un agente antihipertensivo conocido desde hace mucho tiempo cuyo efecto se alcanza mediante un mecanismo a nivel del sistema nervioso central, en donde es convertida a  $\alpha$ -metilnoradrenalina, un potente agonista  $\alpha_2$  adrenérgico. La  $\alpha$ -metilnoradrenalina, actuando en forma similar a la clonidina, sería la mediadora del efecto antihipertensivo central <sup>1,2</sup>.

Se sabe que la  $\alpha$ -metildopa inhibe la descarboxilasa de aminoácidos aromáticos, enzima que cataliza el paso de l-DOPA en dopamina, siendo éste un efecto notable a nivel central <sup>3</sup>. Las acciones de la  $\alpha$ -metildopa han sido estudiadas en di-

**PALABRAS CLAVE:**  $\alpha$ -metildopa, Cuerpo estriado, l-DOPA, Dopamina, Perfusión por microdiálisis.

**KEY WORDS:**  $\alpha$ -methylDOPA, Striatum, l-DOPA, Dopamine, Microdialysis perfusion.

\* Autor a quien dirigir la correspondencia. E-mail: javier@cafarm.ffyb.uba.ar