

## Oral Pharmacokinetics of N-Desmethyl Trimebutine in Healthy Mexican Volunteers and its Comparison with Other Populations

José Carlos AGUILAR-CARRASCO \*

*Laboratory of Experimental Pharmacology, National Institute of Perinatology,  
Mexico City, Mexico.*

**SUMMARY.** The purpose of this study was to determine the oral pharmacokinetics of N-desmethyl trimebutine (N-DMT), the main metabolite of trimebutine, which possess similar pharmacological activity and high concentrations relative to the parent drug, after a single dose of trimebutine in Mexican subjects. Twelve healthy female subjects received an oral dose of trimebutine 200 mg after an overnight fast. Blood samples were drawn at selected times in a period of 12 hours and plasma obtained. The N-DMT concentration was evaluated by a high-performance liquid chromatographic method and pharmacokinetic parameters were obtained by non-compartmental techniques. Results were compared with those reported under similar conditions in other populations. In these comparisons, reduced formation of N-DMT was observed in Mexican subjects, as well as the elimination half-life, in comparison with previous reports. Our findings suggest that the lower levels of N-DMT may be due a reduced biotransformation of trimebutine. Further studies are warranted.

**RESUMEN.** El propósito de este estudio fue determinar la farmacocinética oral de N-desmetil trimebutina (N-DMT), el principal metabolito de trimebutina, que posee actividad farmacológica similar y altas concentraciones en relación con el fármaco original, después de una dosis única de trimebutina en sujetos mexicanos. Doce mujeres sanas recibieron una dosis oral de trimebutina de 200 mg después de un ayuno nocturno. Se extrajeron muestras de sangre en momentos seleccionados en un período de 12 horas y se obtuvo plasma. La concentración de N-DMT se evaluó mediante un método de cromatografía líquida de alta resolución y los parámetros farmacocinéticos se obtuvieron mediante técnicas no compartimentales. Los resultados se compararon con los reportados en condiciones similares en otras poblaciones. En estas comparaciones, se observó una reducción de la formación de N-DMT en sujetos mexicanos, así como de la vida media de eliminación, en comparación con informes anteriores. Nuestros hallazgos sugieren que los niveles más bajos de N-DMT pueden deberse a una biotransformación reducida de trimebutina. Se justifican más estudios.

**KEY WORDS:** comparison, healthy mexican volunteers, n-desmethyl trimebutine, oral pharmacokinetics, other populations

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* jcacpharma18@gmail.com