



La vitamina D aumenta la expresión de proteínas de transporte de calcio (Ca) a nivel intestinal pero no es un mecanismo que puede actuar ante cambios transitorios del contenido de Ca de la dieta. La fosfatasa alcalina intestinal (FAi) podría cumplir este rol *in vivo*. Experimentos previos indicaron que el Ca se fija a la FAi produciendo modificaciones en su actividad y estructura. *In vitro* se demostró que la absorción intestinal de Ca disminuye y la actividad de FAi se incrementa al aumentar la concentración de Ca. La L-fenilalanina (Phe: inhibidor de FAi) aumentó el porcentaje de Ca absorbido. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la Phe sobre la absorción de Ca en ratas Sprague Dawley machos de 7 semanas (300±30 g de peso corporal). Los animales fueron alimentados con dietas con diferentes contenido de calcio (0.2%, 0.9% y 2%; n=12 por grupo) durante 30 días. Al final este período se determinó el porcentaje de Ca absorbido [ $\%Ca = (Ca \text{ ingerido} - Ca \text{ excretado en heces}) \times 100 / Ca \text{ ingerido}$ ] con y sin la coadministración de Phe en agua de bebida (16mM).

La presencia de Phe produjo un aumento significativo en el % de absorción de Ca,  $\%Ca = 31,1 \pm 8,3$  vs  $\%Ca + Phe = 40,0 \pm 6,9$  independientemente de la dieta (T Student datos apareado  $p < 0,05$ ). El resultado corresponde a un incremento del 28%. Cuando analizaron los animales según el tipo de dieta recibida sólo se halló diferencia significativa en el grupo que recibió dieta hipercálcica (2%Ca),  $\%Ca = 3,2 \pm 0,5$  vs  $\%Ca + Phe = 21,76 \pm 2,8$ , que equivale a un aumento del 580%.

Se concluye que la presencia de Phe aumenta la absorción de calcio en ratas y que el efecto es más evidente cuando las ratas reciben dieta hipercálcica. Este resultado indicaría que la coadministración de Phe podría mejorar la absorción de Ca en casos de administración terapéutica del catión. La falta de efecto en dietas hipo y normocálcicas se explicaría por el aumento fisiológico del mecanismo de absorción a cargo de la vitamina D.