

Efectos del Tiazolidincaboxilato de Arginina sobre la Viscosidad Sanguínea

DANIEL KARTIN, GUSTAVO D'ALESSANDRO, ALBERTO A. GIORGI,
BIRUTA SERMUSKLIS y SUSANA B. ALONSO

II Cátedra de Medicina (UBA), Hospital J.A. Fernández,
Cerviño 3356, 1425 Buenos Aires, Argentina

RESUMEN. El Tiazolidincaboxilato de Arginina (TCA), derivado del Acido Tiazolidincaboxílico, es una sustancia fisiológica que actúa como dador directo y simultáneo de grupos sulfhidrilos y metilos, ejerciendo por esta vía una acción protectora sobre las membranas biológicas. Posiblemente puede actuar a nivel de la membrana eritrocitaria, pudiéndose verificar dicho efecto a través de la medición de la viscosidad sanguínea, que depende entre otros factores de la deformabilidad eritrocitaria. Se estudiaron en 15 sujetos sanos los efectos *in vitro* del TCA sobre la viscosidad sanguínea. Se observó una disminución significativa de la viscosidad a todas las velocidades de corte estudiadas (120, 60, 24 y 12 seg^{-1}) a los 30, 60 y 90 minutos de su incubación a 37 °C. Fue más significativo dicho descenso a los 30 minutos en todas las velocidades de corte. No hubo modificación del hematocrito.

SUMMARY. "Effects of the Arginine Thiazolidincaboxylate on Blood Viscosity". The Arginine Thiazolidincaboxylate (ATC), a derivative of the Thiazolidine Carboxylic Acid, is a physiological substance that acts as direct and simultaneous giver of sulfhydriles and metyl groups, assuring by this way a protective action on biological membranes. It is possible that it interacts on the erythrocyte membrane and this effect could be detected through meditions of blood viscosity, depending on erythrocyte deformability. The *in vitro* effects on blood viscosity were studied in 15 healthy patients. It was observed a significant decrease in viscosity in all the rates of shear studied (120, 60, 24 and 12 sec^{-1}) at 30, 60 and 90 minutes of incubation at 37 °C. The decrease observed was much more significant at 30 minutes in all the rates of shear. No modification of the hematocrite was observed.

INTRODUCCION

El Tiazolidincaboxilato de Arginina (TCA) es un derivado del Acido Tiazolidincaboxílico (tiazolidin-4-carboxilato del ácido 1-amino-4-guanino-valérico, $\text{C}_{10}\text{H}_{21}\text{O}_4\text{S}$, p.m. 307)¹, que actúa como dador directo y simultáneo de grupos sulfhidrilos (-SH) y metilos (-CH₃) y se halla presente en las mitocondrias de los

hepatocitos de los mamíferos^{2, 3}.

Los grupos sulfhidrilos ejercen su acción por diferentes vías, siendo las más importantes de ellas la activación de numerosas enzimas y la inactivación de radicales tóxicos peroxidantes. En el caso del TCA estas actividades se manifiestan por una enérgica acción protectora sobre las membranas biológicas, cuya integri-

PALABRAS CLAVE: Tiazolidincaboxilato de Arginina; Viscosidad sanguínea

KEY WORDS: Arginine thiazolydincaboxilate; Blood viscosity