CARTAS AL EDITOR

Efecto de la oxigenoterapia hiperbárica sobre la captación de ^{14}C -ácido araquidónico por plaquetas de ratas diabéticas

La presencia de hipoxia tisular como consecuencia y causa de la patología microvascular diabética, ha sido propuesta por numerosos autores (2, 4, 6, 7). Asimismo, se ha utilizado la oxigenación hiperbárica (OHB) o suplementación de oxígeno como tratamiento de la microangiopatía diabética (3, 8, 9). Por otra parte, en las plaquetas de los sujetos diabéticos se han encontrado varios tipos de anomalías funcionales y bioquímicas que pueden intervenir en el desarrollo de las alteraciones microvasculares de la diabetes mellitus (1). Considerando que las plaquetas, en la diabetes, muestran hiperactividad aumentando la producción de metabolitos del ácido araquidónico (AA), entre ellos derivados prostaglandínicos trombogénicos, TAKAHASHI *et al* (10) estudiaron la captación de ^{14}C -ácido araquidónico por plaquetas incubadas encontrando un aumento significativo en los valores de captación por plaquetas de sujetos diabéticos, con respecto a sujetos no diabéticos. En el presente trabajo se utiliza el método descrito por TAKAHASHI *et al* (10), con algunas modificaciones, para estudiar la captación de ^{14}C -ácido araquidónico por plaquetas incubadas de ratas no diabéticas, diabéticas y diabéticas sometidas a OHB.

Fueron estudiadas ratas hembras de la raza Wistar con un peso de 200-250 g, repartidas en tres grupos: 24 ratas no diabéticas, 24 ratas con diabetes inducida por inyección i.p. de estreptozotocina (60 mg/kg de peso) y 18 ratas diabéticas que recibieron OHB (2 atm) durante 90 min diarios, en los 15 días anteriores al sacrificio.

Los resultados se expresan como medias $\pm$ S.D. Para analizar y comparar los resultados se ha utilizado el test no paramétrico de ANOVA de una vía por sumas de rangos de Kruskal-Wallis.

Los valores de captación de ^{14}C -ácido araquidónico por plaquetas (pmol/ 10^8 plaquetas/min), de ratas diabéticas son significativamente más elevados ($p < 0,001$) que los mismos valores en ratas no dia-

Tabla I. Captación de ^{14}C -ácido araquidónico (^{14}C -AA) por plaquetas incubadas (pmol/ 10^8 plaquetas/min) en los 3 grupos de ratas estudiados.

Los resultados se expresan en medias $\pm$ S.D. n = número de ratas por grupo.

Ratas	n	^{14}C -AA
No diabéticas	24	1,26 $\pm$ 0,35
Diabéticas	24	2,00 $\pm$ 0,90
Diabéticas con OHB	18	0,99 $\pm$ 0,35

béticas. Los valores de captación de ^{14}C -ácido araquidónico en el grupo de ratas diabéticas con OHB son significativamente más bajos ($p < 0,001$) que los obtenidos en el grupo de ratas diabéticas sin OHB. Cuando se estudian los valores de glucemia de los 3 grupos, se observa el claro aumento ($p < 0,005$) de estos valores en ratas diabéticas ($337,0 \pm 38,0$, $n = 24$), con respecto a ratas controles ($104,0 \pm 22,0$, $n = 24$), pero no existe significación estadística entre los valores de glucemia de ratas diabéticas y de ratas diabéticas con OHB.

Al igual que FAGLIA *et al.* (3) utilizaron el oxígeno en la gangrena diabética, y KAHNOVSKY (5) recurre a la OHB para disminuir la dosis de insulina en pacientes diabéticos, este trabajo aporta que la OHB tiene efectos beneficiosos sobre la captación de AA por plaquetas de ratas diabéticas, llevando los valores de dicha captación hacia la normalidad.

Palabras clave: Oxigenoterapia hiperbárica, Acido araquidónico, Plaquetas, Diabetes.

Key words: Hyperbaric oxygenotherapy, Arachidonic acid, Platelets, Diabetes.

Bibliografía

1. Brownlee, M.: *Ann. Rev. Biochem.*, 50, 385-432, 1981.
2. Ditzel, J.: *Diabetes*, 25, suppl. 2, 832-838, 1976.
3. Faglia, E., Porro, T. y Favales, F.: *Diab. Res. Clin. Practice*, 1, S155, 1985.
4. Glenn Bohlen, H.: *Circ. Res.*, 52, 677-682, 1983.
5. Kakhnovsky, I. M.: *Med. Clin.*, (Rusia) 9, 83-88, 1981.
6. Kohner, E. M.: *Diabetes*, 25, 839-844, 1976.
7. Little, H. L.: *Trans. Am. Ophthalmol. Soc.*, 74, 573-636, 1976.
8. Low, P. A. y Tuck, R. R.: *J. Physiol.*, 347, 513-524, 1984.
9. Low, P. A., Tuck, R. R., Dyck, P. J., Schmelzer, J. D. y Yao, J. K.: *Neurobiology*, 81, 6894-6898, 1984.
10. Takahashi, R., Morita, I., Saito, Y., Ito, H. y Murota, S.: *Diabetología*, 26, 134-137, 1984.

C. PÉREZ*, J. M. RAMIRO y J. E. CAMPILLO

Departamento de Fisiología
Facultad de Medicina
Badajoz (España)

(Recibido el 10 de octubre de 1988)

* A quien debe dirigirse la correspondencia.