

CARTAS A LA REDACCIÓN

Actividad sérica de la adenosina desaminasa en adictos a drogas por vía parenteral

M.A. Iñigo^a, M. Ruíz, M. Torres Tortosa, A. Sánchez Porto, E. García de Lomas, A. Morán Nestares

Hemos leído con gran interés el trabajo de Piera et al. (1) sobre «Actividad sérica de la adenosina desaminasa en una población adicta a drogas por vía parenteral», y nos gustaría comentar algunos aspectos sobre el mismo así como aportar nuestra experiencia.

Aunque la metodología de los autores es impecable, en un estudio preliminar realizado por nosotros encontramos algunas diferencias dignas de mención.

Investigamos la evolución de los valores de la concentración catalítica de adenosina desaminasa (EC 3.5.4.4) en el suero de cuatro grupos de individuos: 1) 25 donantes de sangre presuntamente sanos; 2) 30 adictos a drogas por vía parenteral sin anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana, 3) 25 adictos a drogas por vía parenteral con anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana, asintomáticos (estadio II según los criterios de los Centers for Disease Control) y 4) 20 adictos a drogas por vía parenteral con anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana; en estadio IV.

La determinación de la concentración catalítica de adenosina desaminasa se realizó basándose en el método de Blake y Berman (2), mediante el método (Boehringer Mannheim, referencia nº 5502543) adaptado para el analizador automático Hitachi 704 (Mannheim, Alemania). Para el estudio estadístico se utilizó la *t* de Student y la prueba *U* de Mann-Whitney.

Los resultados obtenidos se muestran en la tabla I.

Coincidimos con Piera et al. en que la concentración catalítica de adenosina desaminasa en suero es superior en los adictos a drogas por vía parenteral que en los sujetos sanos. Sin embargo, en nuestro estudio sí aparecen diferencias estadísticamente significativas entre la concentración catalítica de adenosina desaminasa en los adictos a drogas por vía parenteral sin anticuerpos para el virus de la inmunodeficiencia humana y los adictos a drogas por vía parenteral con anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana asintomáticos, así como entre éstos últimos y los enfermos del síndrome de inmunodeficiencia adquirida; lo cual parece más lógico si tenemos en cuenta que el sistema inmunitario de los individuos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana y de los enfermos del síndrome de inmunodeficiencia adquirida está mucho más dañado que el de los adictos a drogas por vía parenteral, y se ha demostrado que la actividad sérica de la adenosina desaminasa aumenta en las enfermedades que cursan con una alteración inmunitaria de tipo predominantemente celular (3,4,5).

^aServicios de Análisis Clínicos y de Medicina Interna, Unidad de Microbiología Clínica. Hospitales del S.A.S. de La Línea, Algeciras y Puerto Real (Cádiz).

Recibido 4-7-91
Aceptado 22-11-91

Tabla I
Evolución de los valores de actividad sérica de adenosina desaminasa

	ADA nkat/L ($\bar{x} \pm s$)
Grupo 1	139 \pm 53,7
Grupo 2	225,3 \pm 94,7 ^a
Grupo 3	437,8 \pm 134,4 ^{a,b}
Grupo 4	597,8 \pm 199,7 ^{a,b,c}

^aEstadísticamente significativo comparado con los valores del grupo 1 ($P < 0,001$)

^bEstadísticamente significativo comparado con los valores del grupo 2 ($P < 0,001$)

^cEstadísticamente significativo comparado con los valores del grupo 3 ($P < 0,05$)

Grupo 1: Donantes de sangre presuntamente sanos

Grupo 2: Adictos a drogas por vía parenteral

Grupo 3: Adictos a drogas por vía parenteral portadores de anticuerpos frente al virus de la inmunodeficiencia humana, asintomáticos (estadio II)

Grupo 4: Adictos a drogas por vía parenteral enfermos del síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

Nuestros resultados concuerdan con los de la gran mayoría de autores, así Martínez Hernández et al (6) encuentran una elevación significativa de la actividad sérica de adenosina desaminasa en los portadores asintomáticos de anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana, respecto al grupo control ($P < 0,001$), y entre los portadores asintomáticos y los enfermos pertenecientes al estadio IV ($P < 0,05$).

Del mismo modo, Valls et al. (7) comunican un aumento de la actividad sérica de adenosina desaminasa en los individuos con anticuerpos frente al virus de la inmunodeficiencia humana respecto al grupo control (significación $P < 0,0001$).

En esta misma línea Gakis et al. (8) determinan la actividad sérica de adenosina desaminasa en una población de adictos a drogas por vía parenteral con anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana encontrando que la elevación de la concentración catalítica de la enzima se da en mayor número de sujetos cuanto más avanzada está la enfermedad.

Por otra parte Delia et al. (9), aunque se refieren a homosexuales sin especificar si son adictos a drogas, describen una actividad sérica de adenosina desaminasa incrementada en los individuos con anticuerpos frente al virus de la inmunodeficiencia humana, con una elevación aún mayor en los enfermos (grupo IV).

Es conocido que la actividad catalítica de adenosina desaminasa es mayor en los linfocitos T que en los linfocitos B (10); en un reciente estudio (11) los autores informan de una disminución de la actividad de adenosina desaminasa en los linfocitos de individuos asintomáticos con anticuerpos, que se hace más pronunciada cuando éstos desarrollan la enfermedad (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), siendo significativa la diferencia en-

entre ambos grupos ($P < 0,04$). Llama la atención que la disminución de la actividad de adenosina desaminasa en los linfocitos ocurra al progresar la inmunodeficiencia, coincidiendo con una caída del número absoluto de linfocitos T CD4+, y que todo ello se acompañe de un aumento creciente y significativo de la concentración catalítica de adenosina desaminasa sérica.

Consideramos que la adenosina desaminasa podría ser un marcador útil en la evolución de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, dado que la concentración catalítica de esta enzima se correlaciona bien con el estadio de la infección y, en este contexto, es un reflejo del estado inmunitario del individuo.

Bibliografía

- Piera I, Rodríguez JM, Urcola M. Actividad sérica de la adenosina desaminasa en una población adicta a drogas por vía parenteral. *Quim Clin* 1991; 10: 74-78.
- Blake J, Berman P. Useful of adenosine deaminase determination for the diagnosis of tuberculosis. *S Afr Med J* 1982; 62: 782-786.
- Martínez-Vázquez JM, Ocaña I, Ribera E et al. Diagnóstico temprano de la tuberculosis pleuropulmonar mediante la determinación de adenosina desaminasa. *Med Clin* 1984; 83: 578-80.
- Viciana P, Lama C, Panchón J, Rey C, Cisneros JM, Cuello JA. Estudio de la actividad de adenosina desaminasa en la brucelosis aguda y en la brucelosis complicada. *Med Clin* 1991; 96: 445-8.
- Galanti B, Nardiello S, Russo M, Fiorentino P. Increased lymphocyte adenosine deaminase in typhoid fever. *Scand J Infect Dis* 1981; 13: 47-50.
- Martínez-Hernández D, Arenas-Barbero J, Navarro-Gallar F, García-Esteban R, Santos-Sancho J, Gómez-de-Terrenos F. Adenosine deaminase in the Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Clin Chem* 1988; 34: 1949.
- Valls V, Ena J, Roca V, Pérez-Oteyza C, Figueredo MA, Enríquez-de-Salamanca R. Significance of adenosine deaminase measurement in sera of patients with HIV-1 infection. *AIDS* 1990; 4: 365-366.
- Gakis C, Calia G, Naitana A, Pirino D, Serru G. Serum adenosine deaminase activity in HIV positive subjects. A hypothesis on the significance of ADA2. *Panminerva Med* 1989; 31: 107-113.
- Delia S, Mastroianni CM, Massetti AP et al. Adenosine deaminase activity and Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS). *Clin Chem* 1987; 33: 1675.
- Sorribas A, Blanco F, Gómez JA, González F. Adenosina desaminasa: características bioquímicas y significación clínica de una enzima clave para la inmunidad celular. *Med Clin* 1988; 90: 548-552.
- Renouf JA, Wood A, Frazer IH, Thong YH, Chalmers AH. *Clin Chem* 1989; 35: 1478-1481.