

El antígeno nuclear de proliferación celular (ANPC)

La expresión del antígeno nuclear de proliferación celular (ANPC, *engl.* PCNA) es una proteína auxiliar celular del ADN-prolimerasa, la cual forma homotrimeros alrededor del ADN de doble cadena y está involucrada en la replicación y reparación del ADN. Su tasa de expresión correlaciona con la tasa de reproducción del ADN y el crecimiento celular y es por lo tanto usada como un marcador de proliferación celular en la investigación básica (Bravo *et al.* 1987; Celis *et al.* 1984; Krishna *et al.* 1994).

El lupus eritematoso sistémico (LES, *eng.* SLE) es una enfermedad autoinmune debilitante y crónica de riesgo mortal. El curso del LES puede variar significativamente y se pueden presentar síntomas leves y graves. Los síntomas suelen ser intermitentes e imprevisibles y a menudo ambiguos. LES es una enfermedad del tejido conectivo y puede afectar prácticamente cualquier órgano. La aparición del diagnóstico de LES puede tardar algunos años, pero un reconocimiento prematuro es esencial para disminuir la progresión del LES (Arbuckle *et al.* 2003; Cozzani *et al.* 2014; Sherer *et al.* 2004).

Más de 100 autoanticuerpos diferentes son asociados al LES y diversos informes destacan el valor diagnóstico de los anticuerpos específicos de LES, los cuales fueron detectados aún antes de la aparición de los síntomas (Eriksson *et al.* 2011; Heinlen *et al.* 2010 (a); Heinlen *et al.* 2010 (b)). Los autoanticuerpos contra ANPC fueron primeramente presentados por Miyachi *et al.* en 1978 y fueron detectados en aproximadamente 5–10% de los pacientes con LES. Los autoanticuerpos ANPC se presentaron en los pacientes con padecimiento de artritis e hipocomplementemia mostrándose debajo de los límites de detección siguiendo el tratamiento farmacológico (Cozzani *et al.* 2014). Originalmente los autoanticuerpos del ANPC eran detectados por inmunofluorescencia indirecta (test IFI, *engl.* IIF) mostrando una característica con patrón dependiente del ciclo celular. Como señaló Mahler *et al.* (2010) los análisis basados en IFI conducen a una subestimación de los autoanticuerpos ANPC debido a efectos de ocultación de otros autoanticuerpos, destacando los beneficios de los antígenos recombinantes definidos.

DIARECT produce ANPC en el sistema de expresión baculovirus/ células de insecto, el cual está vinculado por los autoanticuerpos del ANPC presentes en el suero de pacientes con supuesto LES (Fig. 1). En 1994, Brand *et al.* señaló que se requiere de una forma completa del ANPC recombinante para ser vinculado por los autoanticuerpos del ANPC, el cual es indicativo de epítopes conformacionales. Como se muestra en la figura 2, el ANPC recombinante de DIARECT muestra una reactividad similar como ANPC nativo en los ensayos de ELISA indicando su conformación correcta.

Información de pedido

| | | |
|-------|------------------------------------|--------|
| 15400 | Proliferating Cell Nuclear Antigen | 0.1 mg |
| 15401 | (PCNA) | 1.0 mg |

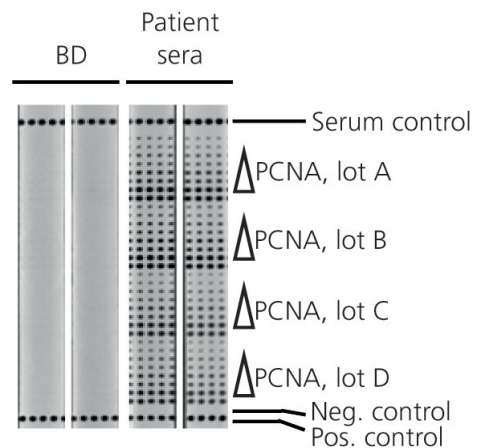


Figura 1: análisis de cantidades en aumento de diferentes lotes de ANPC usando suero de donantes de sangre (BD) y pacientes con un presunto lupus eritematoso sistémico (Patient sera).

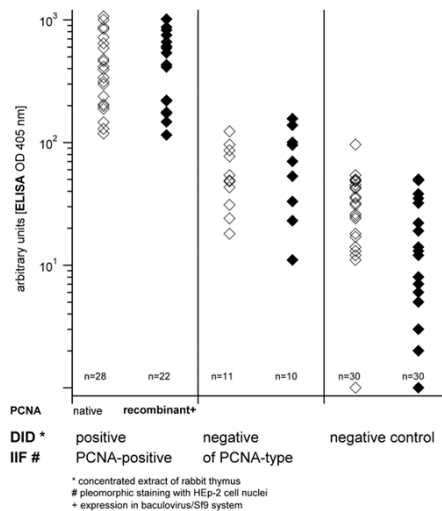


Figura 2: comparación de un ANPC nativo y recombinante en ELISA vs. ANPC nativo en DID e IFI (datos proporcionados por el Prof. R.-L. Humbel and P. Schmitt, CHL, Luxembourg).

Referencias:

Arbuckle *et al.* (2003) N Engl J Med. 349 (16): 1526-1533
 Brand *et al.* (1994) J Immunol. 152 (8): 4120-4128
 Bravo *et al.* (1987) Nature. 326 (6112): 515-517
 Celis *et al.* (1984) Leuk Res. 8 (2): 143-157
 Cozzani *et al.* (2014) Autoimmune Dis. 2014: 321359
 Eriksson *et al.* (2011) Arthritis Res Ther. 13 (1): R30
 Heinlen *et al.* (2010) (a) J Mol Med (Berl). 88 (7): 719-727
 Heinlen *et al.* (2010) (b) PloS One. 10 (3): e9599
 Krishna *et al.* (1994) Cell. 79 (7): 1233-1243
 Mahler *et al.* (2010) Lupus. 19 (13): 1527-1533
 Miyachi *et al.* (1978) J Immunol. 121 (6): 2228-2234
 Sherer *et al.* (2004) Semin Arthritis Rheum. 34 (2): 501-537

Atención: en algunos países, el uso de ciertos antígenos en el diagnóstico de análisis puede ser protegido por patentes. DIARECT no es responsable por la determinación de esos asuntos y sugiere una aclaración antes de su uso.

