

Las Proteínas centroméricas CENP-B y CENP-A

El centrómero está ubicado en una región definida de los cromosomas en el ADN, en el cual las cromátidas hermanas están conectadas, siendo el punto de conexión del cinetocoro. El último conecta los cromosomas con los microtúbulos del huso mitótico, el cual segrega a las cromátidas hermanas durante la mitosis.

Se han identificado por lo menos 9 proteínas diferentes asociadas con el centrómero, las proteínas llamadas centroméricas (CENP) se identificaron y denominaron desde CENP-A hasta I. La CENP-A y CENP-B son las más estudiadas de las proteínas CENP. CENP-A es una variante de la histona H3 que se encuentra especialmente en las nucleosomas en el centrómero. El CENP-B es una proteína vinculada al ADN que reconoce a los llamados grupos de CENP-B localizados en el centrómero del ADN, y está envuelto en el montaje de la estructura del centrómero incluyendo el cinetocoro.

Los autoanticuerpos anti-centrómero (AAC) fueron por primera vez publicados por Moroi *et al.* en 1980 analizando una muestra de pacientes con esclerosis sistémica (SSc)/esclerodermia usando inmunofluorescencia indirecta (IFI). Mientras en el núcleo interfásico se observó una señal puntuada pero dispersa, este patrón fue restringido hacia el centrómero/cinetocoro durante la mitosis. Según el estudio, AAC se demostró una prevalencia general del 20-40% dentro de los pacientes con SSc.

La SSc/esclerodermia es un término general para la enfermedad sistémica del tejido conjuntivo afectando a la piel y a los órganos internos, el cual se caracteriza por una fibrótica arterioesclerosis periférica y arterias viscerales. También se encuentra una forma más limitada de la SSc/esclerodermia con el término conocido como síndrome de CREST.

Estudios posteriores siguen la descripción inicial de AAC identificando a CENP-A y CENP-B para representar antígenos mayores de AAC. Por lo general, AAC parece estar correlacionada con una forma más limitada de la SSc/esclerodermia. Esta hipótesis apoya

el descubrimiento en que los autoanticuerpos CENP-B ejercen una prevalencia de más del 80% en pacientes diagnosticados con el síndrome de CREST. En los pacientes con CENP-B negativo, los autoanticuerpos CENP-A se identifican como un marcador importante.

Durante los últimos años, la disponibilidad de CENP-A y CENP-B recombinantes permite la tecnología de selección de las muestras de los pacientes para los respectivos autoanticuerpos usando métodos basados en fase sólida como por ejemplo ELISA. Recientemente, diversos estudios informan que las pruebas de ELISA usando CENP-A y CENP-B recombinantes son similares, siendo aún superiores al IFI para la detección de autoanticuerpos CENP-A y CENP-B.

Los antígenos CENP-A and CENP-B de DIARECT son producidos por el sistema de expresión baculovirus/células de insecto.

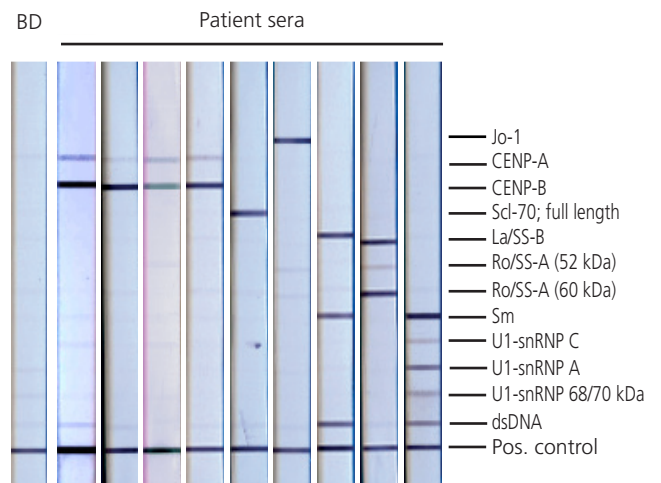


Figura: muestras de un donante de sangre (BD) y de pacientes con presunta esclerosis sistémica/esclerodermia (Patient sera) para la presencia de autoanticuerpos usando pruebas de ensayo. Además de CENP-A y CENP-B recombinantes, se muestra un grupo selecto de otros antígenos recombinantes conteniendo la cadena doble de ADN (dsDNA) los cuales son también incluidos en el análisis.

Referencias:

Cheeseman (2014) Cold Spring Harb Perspect Biol. 6 (7): a015826
 Gonzalez-Buitrago *et al.* (2003) Clin Chim Acta. 328 (1-2): 135-138
 Hamaguchi (2010) J Dermatol. 37 (1): 42-53
 Hudson *et al.* (2012) J Rheumatol. 39 (4): 787-794
 Mahler *et al.* (2011) Clin Chim Acta. 412 (21-22): 1937-1943
 Moroi *et al.* (1980) PNAS. 77 (3): 1627-1631
 Nakamura *et al.* (2010) BMC Musculoskelet Disord. 11: 140
 Russo *et al.* (2000) J Rheumatol. 27 (1): 142-148
 Varga *et al.* (2007) J Clin Invest. 117 (3): 557-567

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.

Información de pedido

12500	Centromere Protein B (CENP-B)	0.1 mg
12501		1.0 mg
16900	Centromere Protein A (CENP-A)	0.1 mg
16901		1.0 mg

191105_Rev01

