

Des autoanticorps contre les protéines Sm

L'antigène Sm fait partie du complexe splicéosomal qui catalyse l'épissage de l'ARN pré-messager nucléaire. Un composant clé de ce complexe sont les petites ribonucléoprotéines nucléaires (pRNPn, *small nuclear ribonucleoprotein* = snRNP).

Chaque splicéosome snRNP se compose de différents snRNAs (U1, U2, U4/U6 et U5), liés à un set unique de protéines et à un set collectif de sept différentes protéines Sm (B/B', D1, D2, D3, E, F, G). Ces protéines Sm - poids moléculaire entre 9 et 29.5 kDa - forment un noyau qui est partagé entre toutes ces petites ribonucléoprotéines nucléaires.

Des autoanticorps contre les protéines RNP et protéines Sm ont été détectés chez les patients atteints de lupus érythémateux systémique (LES) - une maladie auto-immune chronique, de la famille des connectivites, du tissu conjonctif qui peut affecter toutes les parties du corps humain. Pendant que les autoanticorps RNP sont aussi présents chez les patients atteints d'une connectivite mixte (MCTD), les autoanticorps Sm sont considérés comme marqueur caractéristique pour LES, détectés chez 20-40% des patients.

Deux études publiées par Arbuckle *et al.* (2003) et Heinlen *et al.* (2010) montrent que les autoanticorps Sm peuvent être détectés chez 32-44% de patients - et cela à peu près 1,5 années avant l'apparition des symptômes. Cela souligne leur importance comme marqueurs sérologiques. Même si les autoanticorps contre toutes les protéines Sm ont été détectés chez les patients, les deux protéines SmB/B' et SmD sont prédominantes.

Les protéines SmD sont considérés comme antigènes très spécifiques de LES. La méthylation par protéine-arginine méthyltransférase 5 (PRMT5), une méthyltransférase type II, est caractéristique pour les protéines SmD1, SmD3 et SmB/B'.

Cette double méthylation symétrique des résidus d'arginine par PRMT5 dans ces protéines Sm semble être importante pour régler l'assemblage des snRNP. Les études de Brahms *et al.* (2000) ont montré que cette forme serve d'épitope important pour les autoanticorps SmD1 et SmD3.

Jusqu'à présent, on a utilisé des antigènes de sources natives pour le diagnostic sérologique. Pourtant, cela ne permet pas de différencier la spécificité des autoanticorps contre les différentes protéines Sm, en particulier les protéines SmD.

SmD2 ainsi que SmD1 et SmD3 (double méthylation symétrique) de DIARECT sont produits dans le système d'expression baculovirus/cellules d'insectes et sont disponibles comme paramètres individuels. SmD est un mélange équimolaire des trois protéines SmD.

DIARECT offre aussi des protéines de sources bovines: Sm (non recombinant; bovine) et RNP/Sm (non recombinant; bovine).

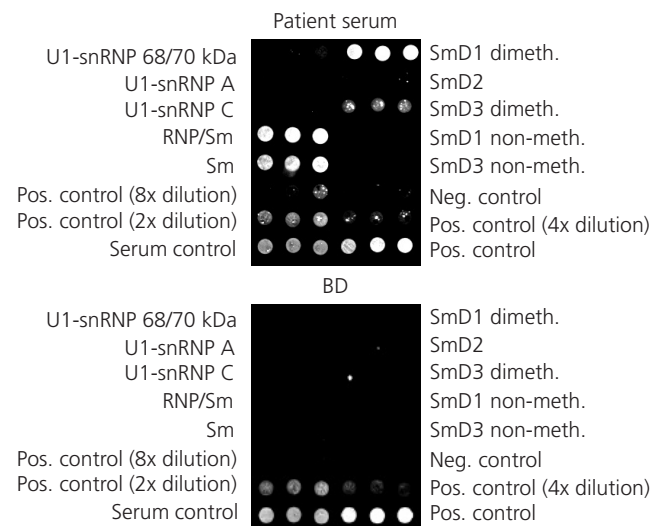


Figure: analyses d'échantillon d'un donneur de sang (BD; en bas) et d'un patient (en haut) pour présence d'autoanticorps RNP et Sm, ensemble avec SmD1 et SmD3 ("dimeth." et "non-meth."), SmD2, Sm et RNP/Sm purifiés de sources bovines ainsi que U1-snRNP 68/70 kDa, U1-snRNP A, U1-snRNP C.

Références:

- Arbuckle *et al.* (2003) N Engl J Med. 349:1526-1533
- Blackwell and Ceman (2012) Mol Reprod Dev. 79:163-175
- Brahms *et al.* (2000) JBC. 275:17122-17129
- Brahms *et al.* (2001) RNA. 7:1531-1542
- Cozzani *et al.* (2014) Autoimmune Dis. 2014:321359
- Heinlen *et al.* (2010) PloS One. 10:e9599

Attention: l'usage des antigènes recombinants dans des tests diagnostiques peut être protégé par brevet. DIARECT n'est pas responsable pour ces questions. Nous recommandons de clarifier la situation juridique avant l'usage.

Information de commande

17500	Sm (non recombinant; bovine)	0.1 mg
17501		1.0 mg
11600	RNP/Sm (non recombinant; bovine)	0.1 mg
11601		1.0 mg
11700	SmD	0.1 mg
11701		1.0 mg
11800	SmD1	0.1 mg
11801		1.0 mg
11900	SmD2	0.1 mg
11901		1.0 mg
12000	SmD3	0.1 mg
12001		1.0 mg

180613_Rev01

