

L'antigène nucléaire de prolifération cellulaire (PCNA)

L'antigène nucléaire de prolifération cellulaire (PCNA) est une protéine auxiliaire de l'ADN-polymérase delta, trimérique, impliquée dans le processus de recombinaison et réparation de l'ADN. Il existe une corrélation entre le taux d'expression, le taux de recombinaison de l'ADN et la croissance cellulaires - par conséquent, le PCNA sert souvent comme marqueur de la prolifération cellulaire (Bravo *et al.* 1987; Celis *et al.* 1984; Krishna *et al.* 1994).

Le lupus érythémateux systémique (LES) est une maladie auto-immune chronique et débilitante qui peut mettre la vie en danger. L'évolution du LES peut varier en intensité avec symptômes modérés à sévères. Ces symptômes apparaissent très irrégulièrement et sont plutôt ambigus. LES est une maladie du tissu conjonctif qui peut affecter pratiquement tous les organes. LES est souvent dépisté très tard - pourtant, un diagnostic précoce est très important pour ralentir sa progression (Arbuckle *et al.* 2003; Cozzani *et al.* 2014; Sherer *et al.* 2004).

Il y a plus de 100 autoanticorps qui ont été associés au LES. En effet, plusieurs études soulignent l'importance diagnostique des autoanticorps spécifiques pour LES qui peuvent être détectés même avant l'apparition des symptômes diagnostiques (Eriksson *et al.* 2011; Heinlen *et al.* 2010 (a); Heinlen *et al.* 2010 (b)). Des autoanticorps contre PCNA ont été décrits pour la première fois par Miyachi *et al.* en 1978 et peuvent être détectés chez 5–10% des patients atteints de LES. Ces autoanticorps sont présents surtout chez les patients souffrant d'arthrite et de hypocomplémentémie. Lors d'un traitement médical, ces autoanticorps chutent au-dessous des limites de détection (Cozzani *et al.* 2014). Au début, les autoanticorps contre PCNA ont été détectés par immunofluorescence indirecte (IFI) montrant un marquage typique "dépendant du cycle cellulaire". Selon Mahler *et al.* (2010), les analyses sur la base d'immunofluorescence indirecte pourrait entraîner une sous-estimation des autoanticorps contre PCNA (effets de masque). Cela souligne les avantages d'utiliser des antigènes recombinants individuels.

PCNA de DIARECT, de pleine longueur, est produit dans le système d'expression baculovirus/cellules d'insectes et est lié par les autoanticorps contre PCNA présents dans les échantillons de patients atteints probablement de LES (figure 1). En 1994, Brand *et al.* ont constaté qu'une forme de quasi pleine longueur du PCNA est nécessaire pour la liaison des autoanticorps de PCNA, ce qui pourrait indiquer des épitopes conformationnels. Comme indiqué à la figure 2, PCNA recombinant de DIARECT présente une réactivité similaire comme le PCNA natif en ELISA indiquant sa conformation correcte.

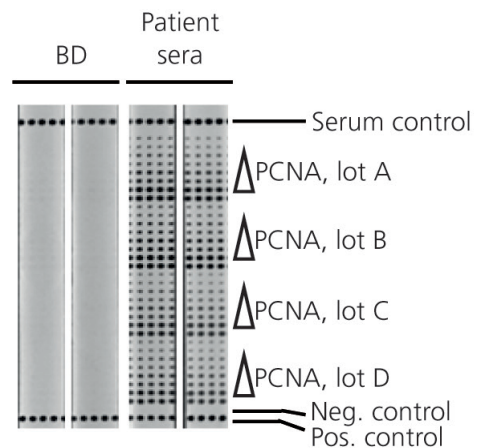


Figure 1: analyses (quantités croissantes) de lots différents de PCNA avec des échantillons de donneurs de sang (BD) et de patients probablement atteints de LES (Patient sera).

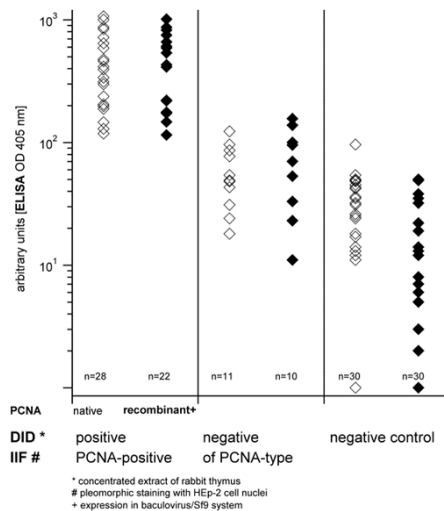


Figure 2: Comparaison entre PCNA recombinant et natif en ELISA ainsi que PCNA natif en immunodiffusion double et IFI (données gracieusement fournies par Prof. R-L. Humbel et P. Schmitt, CHL, Luxembourg).

Références:

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

Attention: l'usage des antigènes dans des analyses 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

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

200212_Rev02

