

Ac anti-muscle lisse

L'identification des autoanticorps anti-muscle lisse (*anti-smooth muscle antibodies* : ASMA ou SMA) par Johnson en 1965 a été une étape déterminante dans le diagnostic des atteintes autoimmunes du foie : leur présence à des titres forts définit les hépatites autoimmunes (HAI) de type I. Ils ne semblent pas être directement responsables de la pathologie autoimmune.

Autoantigènes et autoanticorps

Les anticorps anti-muscle lisse reconnaissent des antigènes du cytosquelette, parmi lesquels la desmine, la tubuline, la vimentine, les cytokératines, l'actine :

- les anti-muscle lisse de type actine-F (F pour « filamenteuse ») sont relativement spécifiques de l'HAI de type I (60 %). Dans ce cas, les anti-muscle lisse sont présents à des titres élevés (> 80), en association à une hypergammaglobulinémie et des anticorps anti-nucléaires (la classique hépatite lupéide, décrite chez la femme jeune) ;
- les anti-actine-F sont associés à une autre hépatopathie dans 17 % des cas : syndrome de chevauchement ou formes mixtes HAI/CBP, hépatites virales ou médicamenteuses (statines, fénofibrate, méthylidopa), cirrhoses alcooliques ;
- dans 23 % des cas, ils sont associés à une maladie non hépatique : connectivite, anémie de Biermer, thyroïdite.

Les anti-muscle lisse non actine-F sont non spécifiques d'HAI. Ils peuvent être rencontrés dans des cancers, maladies systémiques autoimmunes, rejet de greffe

hépatique, ainsi que chez le sujet sain, à des titres plus faibles.

Substrats utilisés pour leur recherche

Les ASMA sont recherchés en routine sur triple substrat (foie-rein-estomac) de rat en IFI. Ils donnent une fluorescence polygonale autour des hépatocytes dite « en nid d'abeille » ; au niveau de l'estomac, ils marquent la *muscularis mucosae* et la musculature ; au niveau du rein, on note une fluorescence de la paroi des vaisseaux, des glomérules, et la fluorescence des épines inter-tubulaires est caractéristique.

Ils peuvent éventuellement être mis en évidence sur cellules HEp2, mais l'aspect est plus difficile à interpréter (l'actine-F est exprimée de façon inconstante par les cellules HEp2). On observe des câbles fluorescents à l'intérieur du cytoplasme ou recouvrant également le noyau. Les autres microfilaments et microtubules du cytosquelette sont reconnaissables sur cellules HEp2.

Les autoanticorps recherchés sont des IgG. Le titre significatif est supérieur ou égal à 160. Le typage anti-actine-F est alors indispensable, il peut se faire par IFI sur cellules HEp2 traitées à la colchicine : en testant le sérum au 1/20, les ASMA anti-actine-F apparaissent sous la forme de longs câbles droits d'actine, traversant l'ensemble de la cellule. Le typage peut aussi être réalisé par immunodot utilisant de l'actine-F purifiée polymérisée *in vitro*.

📖 *Ac anti-cytosquelette, Ac anti-LKM, Ac anti-nucléaires, Ac anti-SLA ou SLA/LP, Hépatites autoimmunes*

📖 Duclos-Vallée JC, Ballot E, Huguet S, Johanet C. Hépatites autoimmunes. *Gastroenterol Clin Biol* 2005 ; 29 : 1236-1243.
Johanet C, Huguet-Jacquot S, Eyraud V, Ballot E. Auto-anticorps et pathologies hépatiques. *Rev Fr Lab* 2006 ; 36/387 : 25-33.