

## CARACTERITZACIO DE DOS ANTICOSSOS MONOCLONALS CONTRA LA LIPOPROTEINA LIPASA BOVINA

Mar Fernandez, Elisabet Vilella, Senén Vilaró.  
Unitat de Biologia Cel.lular. Facultat de Biologia.

La lipoproteïna lipasa (LPL) catalitza la hidròlisi dels triglicèrids de les lipoproteïnes plasmàtiques iniciant el catabolisme dels quilomicrons i de les VLDL. Aquest enzim es troba exposat al corrent circulatori ancorat a la membrana luminal de les cèl.lules endotelials mitjançant proteoglicans del tipus heparan sulfat permetent així la captació dels àcids grassos lliures, resultants de la hidròlisi dels triglicèrids, pels teixits subjacents on seran emmagatzemats o bé utilitzats com a substrat energètic. La forma activa de l'enzim és la d'un dímer format per dos polipèptids idèntics de 56 Kd. Els monòmers presenten un elevat grau de complexitat estructural amb quatre dominis diferents: Un domini responsable de la unió a lípids i per tant de caràcter hidrofòbic, un segon domini d'unió a receptor (proteogluca) i a heparina que presenta un elevat contingut de residus carregats positivament, un tercer domini responsable de la unió a cofactor (apo CII) i per últim el que correspon al centre actiu. A més, recentment s'ha comprovat que la LPL és també capaç d'unir-se al receptor LRP de les LDL (LDL receptor-related protein) facilitant possiblement la captació de romanents de quilomicrons per part del fetge.

Nosaltres vam abordar l'obtenció d'anticossos monoclonals utilitzant com antigen la LPL bovina i la seva posterior caracterització com a primera aproximació en l'estudi de l'estructura d'aquesta proteïna.

Fins el moment hem obtingut dos anticossos monoclonals, 2h10 i 1g1, els quals són dues IgG de subclasses IgG2a i IgG1 respectivament. Hem estudiat la seva especificitat així com intentat una primera aproximació al mapatge d'epítops per diferents tècniques ("site competition assay" mitjançant la tècnica d'ELISA, western blot de fragments proteolítics, etc), sempre comparant-los amb un tercer anticòs monoclonal comercial (5d2). Els resultats indiquen que l'anticòs 2h10 reconeix un epítop proper al reconegut per l'anticòs 5d2, que se sap que es localitza a l'extrem C-terminal de la proteïna, mentres que l'1g1 reconeix un epítop totalment diferent, situat probablement en un domini central de la molècula. Aquests resultats podrien permetre una caracterització més acurada del paper funcional dels diferents dominis de la LPL, ja que la gran majoria dels anticossos obtinguts contra la LPL reconeixen 8 epítops situats en l'extrem C-terminal.