

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo anti-RGMA aislado, o un fragmento de unión a antígeno del mismo, en donde la secuencia de aminoácidos de cada una de la región determinante de complementariedad de la cadena ligera 1 (LCDR1), la región determinación de la complementariedad de la cadena ligera 2 (LCDR2), la región determinante de la complementariedad de la cadena ligera 3 (LCDR3), la región determinante de la complementariedad de la cadena pesada 1 (HCDR1), la región determinante de la complementariedad de la cadena pesada 2 (HCDR2) y la región determinante de la complementariedad de la cadena pesada 3 (HCDR3) comprenden lo siguiente: LCDR1: RASQDISSYLN (SEQ ID NO: 30 en el listado de secuencias), LCDR2 YTSRLHS (SEQ ID NO: 31 en el listado de secuencias), LCDR3 QQLNTLP (SEQ ID NO: 32 en el listado de secuencias), HCDR1: DAWMD (SEQ ID NO: 33 en el listado de secuencias), HCDR2 EIRSKANNHATYYAESVKG (SEQ ID NO: 34 en el listado de secuencias) y HCDR3 RDGAY (SEQ ID NO: 35 en el listado de secuencias); o LCDR1: RSSQSLVHSNGNTYLH (SEQ ID NO: 36 en el listado de secuencias), LCDR2 KVSNRFS (SEQ ID NO: 37 en el listado de secuencias), LCDR3:SQSTHVP (SEQ ID NO: 38 en el listado de secuencias), HCDR1: TSYYWN (SEQ ID NO: 39 en el listado de secuencias), HCDR2: YISYDGTNNYNPSLKN (SEQ ID NO: 40 en el listado de secuencias) y HCDR3 SFG, y en donde en cada una de las secuencias de CDR uno o varios aminoácidos pueden estar sustituidos, eliminados y/o añadidos.

2. El anticuerpo anti-RGMA o un fragmento de unión a antígeno del mismo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la región variable de cadena pesada (VH) comprende lo siguiente: VH: EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCTASGFTFSDAWMDWVRQAPGKGLEWVAEIRSKANNHATYYAESVKGRFTISRDDSKSIVYLQMNSLRTEDTALYYCTRRDGA YWGKGTTVTVSS (SEQ ID NO: 41 en el listado de secuencias) o una secuencia de aminoácidos que tiene una identidad de al menos 90% con dicha secuencia de aminoácidos; y en el que la región variable de cadena ligera (VL) comprende lo siguiente:
VL:
DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQDISSYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSRLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFASYFCQQLNTLPWTFGGGKTKVE ME (SEQ ID NO: 42 en el listado de secuencias) o una secuencia de

aminoácidos que tiene una identidad de al menos 90% con dicha secuencia de aminoácidos.

3. El anticuerpo anti-RGMa o un fragmento de unión a antígeno del mismo de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado además porque el anticuerpo anti-RGMa es un anticuerpo humano, un anticuerpo humanizado o un anticuerpo quimérico.
4. El anticuerpo anti-RGMa o fragmento de unión a antígeno del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado además porque el anticuerpo anti-RGMa comprende regiones constantes de IgG humano.
5. Una proteína de unión a RGMa, que compite con el anticuerpo anti-RGMa de la reivindicación 1 ó 2 para la unión a RGMa.
6. Una molécula de ácido nucleico que codifica para la porción de proteína del anticuerpo anti-RGMa o un fragmento de unión a antígeno de la misma de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.
7. La molécula de ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada además porque las secuencias de nucleótidos que codifican para las secuencias de aminoácidos VH y VL cada una son una secuencia de nucleótidos que comprende: VH:
gaagtgcagctggtggaatctggcggcggactggtgcagcctggcagatccctgagactgtcctgtaccgcct
ccggcttcaccttctccgacgcctggatggattgggtgcgacaggctcctggcaagggcctggaatgggtggc
cgagatccggtccaaggccaacaaccacgccacctactacgccgagtctgtgaagggccggttcaccatct
cccgggacgactccaagtccatcgtgtacctgcagatgaactccctgcggaccgaggacaccgccctgtact
actgcaccagaagggacggcgctactggggcaagggcaccacagtgcagtgctctcc (SEQ ID
NO: 43 en el listado de secuencias) y VL:
gacatccagatgacctcagctccccctcctcgtgtctgcttccgtgggacagagtgacctcacctgtcgggc
ctcccaggacatctcctctacctgaactggtatcagcagaagcccggcaaggccccaagctgctgatctac
tacacctcccggctgcactccggcgtgccctctagatttccggctctggctccggcaccgactttaccctgacc
atctccagcctgcagcccaggacttcgcctctacttctgtcagcagctgaacaccctgccctggaccttggc
ggaggaccaaggtggaaatggaa (SEQ ID NO: 44 en el listado de secuencias).

8. Un vector recombinante que comprende la molécula de ácido nucleico de la reivindicación 6 ó 7.
9. Una célula hospedera que contiene el vector recombinante de la reivindicación 8.
10. Un método para producir el anticuerpo anti-RGMA o un fragmento de unión a antígeno del mismo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, el método comprende un paso de cultivar la célula hospedera de la reivindicación 9.
11. Una composición farmacéutica que comprende el anticuerpo anti-RGMA o un fragmento de unión a antígeno del mismo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.