

REIVINDICACIONES MODIFICADAS PRESENTADAS CON LA
RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO
OFICIO 6721 – EXPEDIENTE 14 187637

1. Un anticuerpo monoclonal con especificidad dual y alta afinidad por los gangliósidos N-acetil GM3 y N-glicolil GM3 en donde la región constante de la cadena pesada es del isotipo IgG humano, caracterizado porque comprende la región variable de la cadena ligera de secuencia con número de identidad 2 y la región variable de la cadena pesada de secuencia con número de identidad 1 en donde la región variable de la cadena pesada contiene los siguientes CDRs:
- CDR-H1: GYRFRSYQIH, sec. con núm. de ident: 3
 - CDR-H2: YIDPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 17
 - CDR-H3: ESPRLRRGIYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 34
2. El anticuerpo de la reivindicación 1, caracterizado porque la secuencia del CDR-H2 y/o la secuencia del CDR-H3 contienen al menos una de las sustituciones de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste de:
- CDR-H2 Asp 52 sustituida por Ala, Glu, Asn, Ser o Thr
 - CDR-H2 Ala 53 sustituida por Asp, Glu, Gly, His, Leu, Ser, Thr o Tyr
 - CDR-H3 Arg 100-Arg 100A sustituidas por Ala-Lys, His-Arg o Thr-Arg
 - CDR-H3 Gly 100B sustituida por Ala, Asp, Phe, Leu, Gln, Arg o Ser
 - CDR-H3 Tyr 100 D sustituida por Phe
3. Un anticuerpo monoclonal con especificidad dual y alta afinidad por los gangliósidos N-acetil GM3 y N-glicolil GM3 en donde la región constante de la cadena pesada es del isotipo IgG humano, caracterizado porque comprende la región variable de la cadena ligera de secuencia con número de identidad 2 y una secuencia de la CDR-H1 seleccionada del grupo que consiste de:
- CDR-H1 GYRFRSYQIH, sec. con núm. de ident: 3
 - CDR-H1 GYSFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 4
 - CDR-H1 GYRFTSNQIH, sec. con núm. de ident: 5
 - CDR-H1 GYSFNRYQIH, sec. con núm. de ident: 6
 - CDR-H1 GYSFRRYQIH, sec. con núm. de ident: 7
 - CDR-H1 GYSITRYQIH, sec. con núm. de ident: 8
 - CDR-H1 GYSFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 9
 - CDR-H1 GYSFKSYQIH, sec. con núm. de ident: 10
 - CDR-H1 GYSFTSYQIH, sec. con núm. de ident: 11
 - CDR-H1 GYRFTRYWIH, sec. con núm. de ident: 12
 - CDR-H1 GYTFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 13
 - CDR-H1 GYPFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 14
 - CDR-H1 GYSFSRYQIV, sec. con núm. de ident: 15 y
 - CDR-H1 GYHFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 16

y una secuencia de la CDR-H2 seleccionada del grupo que consiste de:

CDR-H2	YIDPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 17
CDR-H2	YINPATASTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 18
CDR-H2	FIDPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 19
CDR-H2	DIDPGRAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 20
CDR-H2	YIDPATANTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 21
CDR-H2	FINPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 22
CDR-H2	FIDPASAYTVSNQKFKD, sec. con núm. de ident: 23
CDR-H2	YIDPATAKTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 24
CDR-H2	YINPGSAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 25
CDR-H2	YLDPANAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 26
CDR-H2	YVDPANAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 27
CDR-H2	YINPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 28
CDR-H2	YIDPATAWTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 29
CDR-H2	YIDPGTAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 30
CDR-H2	YIDPRTAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 31
CDR-H2	YVDPATAHTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 32 y
CDR-H2	YINPATAYTDSNQKFKD, sec. con núm. de ident: 33

y una secuencia de la CDR-H3 seleccionada del grupo que consiste de:

CDR-H3	ESPRLRRGIYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 34
CDR-H3	ESPRFRRGRYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 35
CDR-H3	ESPRMRRGIYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 36
CDR-H3	ESPRVRRGIYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 37 y
CDR-H3	ESPRLRRGLYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 38

4. El anticuerpo monoclonal de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque la secuencia de la región variable de la cadena ligera es cualquier secuencia de región variable de cadena ligera de un anticuerpo humano.
5. El anticuerpo monoclonal de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque la secuencia de la región variable de la cadena ligera es cualquier secuencia de región variable de cadena ligera de un anticuerpo humanizado.
6. Un fragmento de anticuerpo con especificidad dual y alta afinidad por los gangliósidos N-acetil GM3 y N-glicolil GM3 caracterizado porque comprende la región variable de la cadena ligera de secuencia con número de identidad 39 y la región variable de la cadena pesada de secuencia con número de identidad 1 en donde la región variable de la cadena pesada contiene una secuencia de la CDR-H1 que se selecciona del grupo que consiste de:

CDR-H1	GYRFRSYQIH, sec. con núm. de ident: 3
CDR-H1	GYSFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 4
CDR-H1	GYRFTSNQIH, sec. con núm. de ident: 5
CDR-H1	GYSFNRYQIH, sec. con núm. de ident: 6
CDR-H1	GYSFRRYQIH, sec. con núm. de ident: 7
CDR-H1	GYSITRYQIH, sec. con núm. de ident: 8

CDR-H1	GYSFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 9
CDR-H1	GYSFKSYQIH, sec. con núm. de ident: 10
CDR-H1	GYSFTSYQIH, sec. con núm. de ident: 11
CDR-H1	GYRFTRYWIH, sec. con núm. de ident: 12
CDR-H1	GYTFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 13
CDR-H1	GYPFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 14
CDR-H1	GYSFSRYQIV, sec. con núm. de ident: 15 y
CDR-H1	GYHFTRYQIH, sec. con núm. de ident: 16

y una secuencia de la CDR-H2 que se selecciona del grupo que consiste de:

CDR-H2	YIDPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 17
CDR-H2	YINPATASTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 18
CDR-H2	FIDPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 19
CDR-H2	DIDPGRAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 20
CDR-H2	YIDPATANTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 21
CDR-H2	FINPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 22
CDR-H2	FIDPASAYTVSNQKFKD, sec. con núm. de ident: 23
CDR-H2	YIDPATAKTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 24
CDR-H2	YINPGSAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 25
CDR-H2	YLDPANAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 26
CDR-H2	YVDPANAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 27
CDR-H2	YINPATAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 28
CDR-H2	YIDPATAWTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 29
CDR-H2	YIDPGTAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 30
CDR-H2	YIDPRTAYTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 31
CDR-H2	YVDPATAHTESNQKFKD, sec. con núm. de ident: 32 y
CDR-H2	YINPATAYTDSNQKFKD, sec. con núm. de ident: 33

y una secuencia de la CDR-H3 que se selecciona del grupo que consiste de:

CDR-H3	ESPRLRRGIYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 34
CDR-H3	ESPRFRRGRYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 35
CDR-H3	ESPRMRRGIYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 36
CDR-H3	ESPRVRRGIYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 37 y
CDR-H3	ESPRLRRGLYYYAMDY, sec. con núm. de ident: 38

7. Un fragmento según la reivindicación 6 caracterizado porque es un fragmento de tipo Fab.
8. Un fragmento según la reivindicación 6 caracterizado porque es un fragmento de tipo Fab'.
9. Un fragmento según la reivindicación 6 caracterizado porque es un fragmento de tipo (Fab)².

10. Un fragmento según la reivindicación 6 caracterizado porque es un fragmento de tipo scFv.
11. Una composición farmacéutica caracterizada porque comprende cualquiera de los anticuerpos de las reivindicaciones 1 a 3 o cualquiera de los fragmentos de la reivindicación 6 y un vehículo farmacéuticamente estable.