

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno que específicamente se une a tau humana, que comprende:
 - una región variable de cadena pesada que comprende CDR-H1 que comprende SEQ ID NO: 8, CDR-H2 que comprende SEQ ID NO: 9, y CDR-H3 que comprende la secuencia de LDF; y
 - una región variable de cadena ligera que comprende CDR-L1 que comprende SEQ ID NO: 12, CDR-L2 que comprende SEQ ID NO: 168, y CDR-L3 que comprende SEQ ID NO: 14.
2. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 1, en donde la región variable de cadena pesada comprende SEQ ID NO: 18 y la región variable de cadena ligera comprende SEQ ID NO: 122.
3. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde el isotipo del anticuerpo es IgG1 humana, IgG2 humana o IgG4 humana.
4. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde la región variable de cadena ligera se fusiona con una región constante de cadena ligera y la región variable de cadena pesada se fusiona con una región constante de cadena pesada, en donde la región constante de cadena pesada es del isotipo IgG1.
5. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 4, en donde la región constante de cadena pesada tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 176, con o sin la lisina C-terminal.

6. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 1, en donde la región variable de cadena pesada fusionada a una región constante de cadena pesada tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 178, con o sin la lisina C-terminal.
7. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende un péptido señal fusionado a la región variable de cadena pesada y/o ligera.
8. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 6, en donde la cadena pesada tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 180, con o sin la lisina C-terminal.
9. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 1, que comprende una región constante de cadena ligera que tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 177.
10. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 1, en donde la región variable de cadena ligera fusionada con una región constante de cadena ligera que tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 179.
11. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 10, en donde la cadena ligera tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 181.

12. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 6, en donde la cadena pesada tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 178 con o sin la lisina C-terminal y la cadena ligera tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 179.
13. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con la reivindicación 8, en donde la cadena pesada tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 180 con o sin la lisina C-terminal y la cadena ligera tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 181.
14. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-13, que tiene al menos una mutación en la región constante de cadena pesada.
15. Una composición farmacéutica que comprende un anticuerpo o fragmento de anticuerpo de unión a antígeno como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1-14 y un vehículo farmacéuticamente aceptable.
16. Un ácido nucleico que codifica una cadena pesada y una cadena ligera de un anticuerpo de la reivindicación 1, en donde la cadena pesada está codificada por una secuencia que comprende SEQ ID NO: 182 y la cadena ligera está codificada por una secuencia que comprende SEQ ID NO: 183.
17. Un método para producir el anticuerpo de la reivindicación 1, el método comprende:

- (a) cultivar células transformadas con ácidos nucleicos que codifican las cadenas pesada y ligera del anticuerpo, de modo que las células secreten el anticuerpo; y
 - (b) purificar el anticuerpo de medios de cultivo celular.
- 18. Un método para producir una línea celular que produce el anticuerpo de la reivindicación 1, el método comprende:
 - (a) introducir un vector que codifica cadenas pesadas y ligeras del anticuerpo y un marcador seleccionable en las células;
 - (b) propagar las células en condiciones para seleccionar células que tengan un número de copia mayor del vector;
 - (c) aislar células individuales de las células seleccionadas; y
 - (d) hacer un banco de células clonadas a partir de una única célula seleccionada en función del rendimiento del anticuerpo.