

REIVINDICACIONES

1. Una composición liofilizada que comprende complejos de nanopartículas con una superficie externa, en donde cada uno de los complejos de nanopartículas comprende:

- a. una proteína portadora,
- b. entre aproximadamente 100 y aproximadamente 1000 anticuerpos que tienen una porción Fc y una porción de unión al antígeno, y
- c. al menos un agente terapéutico,

en donde los complejos de nanopartículas están liofilizados, y además en donde, tras la reconstitución con una solución acuosa, las porciones de unión al antígeno de los anticuerpos permanecen dispuestos en la superficie externa de los complejos de nanopartículas, y, además, en donde los complejos de nanopartículas son capaces de unirse al antígeno in vivo.

2. La composición de nanopartículas liofilizada de la reivindicación 1, en donde cada uno de los complejos de nanopartículas comprende entre aproximadamente 400 y aproximadamente 800 anticuerpos.

3. La composición liofilizada de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el al menos un agente terapéutico está ubicado dentro de la nanopartícula, dispuesto en la superficie exterior del complejo de nanopartículas, o ambos.

4. La composición liofilizada de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los anticuerpos se seleccionan del grupo que consiste en ado-trastuzumab emtansina, alemtuzumab, bevacizumab, cetuximab, denosumab, dinutuximab, ipilimumab, nivolumab, obinutuzumab, ofatumumab, panitumumab, pembrolizumab, pertuzumab, rituximab y trastuzumab.

5. La composición de liofilizada de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el al menos un agente terapéutico se selecciona del grupo que consiste en abiraterona, bendamustina, bortezomib, carboplatino, cabazitaxel, cisplatino, clorambucilo, dasatinib, docetaxel, doxorubicina, epirubicina, erlotinib, etopósido, everolimus, gefitinib, idarubicina, imatinib, hidroxiurea, imatinib, lapatinib, leuprorelina, melfalán, metotrexato, mitoxantrona, nedaplatino, nilotinib, oxaliplatino, paclitaxel, pazopanib, pemetrexed, picoplatino, romidepsina, satraplatino, sorafenib, vemurafenib, sunitinib, tenipósido, triplatino, vinblastina, vinorelbina, vincristina y ciclofosfamida.

6. La composición liofilizada de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la proteína portadora se selecciona del grupo que consiste en gelatina de albúmina, elastina, gliadina, legúmina, zeína, una proteína de soja, una proteína de leche y una proteína de suero.

7. La composición liofilizada de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde la proteína portadora es albúmina.

8. La composición liofilizada de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los anticuerpos están dispuestos en una capa sustancialmente simple de anticuerpos en toda o en parte de la superficie del complejo de nanopartículas.

9. Una composición liofilizada de la reivindicación 1, en donde cada uno de los complejos de nanopartículas comprende:

- a. un núcleo de paclitaxel unido a albúmina y
- b. una cantidad de bevacizumab dispuesta en la superficie externa del núcleo de paclitaxel unido a albúmina de tal manera que la porción de unión del anticuerpo se dirige hacia afuera desde esa superficie externa, en donde los anticuerpos mantienen su asociación con la superficie externa de la nanopartícula tras la reconstitución con una solución acuosa, y los complejos de nanopartículas reconstituidos pueden unirse a la VEGF in vivo.

10. La composición liofilizada de la reivindicación 9, en donde la proporción en peso de paclitaxel unido a albúmina a bevacizumab es de entre aproximadamente 5:1 y aproximadamente 1:1.

11. La composición liofilizada de la reivindicación 9, en donde la proporción en peso de paclitaxel unido a albúmina a bevacizumab es de aproximadamente 10:4.

12. La composición liofilizada de la reivindicación 1, en donde cada uno de los complejos de nanopartículas comprende:

- a. una proteína portadora,
 - b. entre aproximadamente 400 y aproximadamente 800 anticuerpos que tienen una porción Fc y una porción de unión al antígeno, y
 - c. al menos un agente terapéutico que no es paclitaxel,
- en donde dichos complejos de nanopartículas están liofilizados, y en donde tras la reconstitución con una solución acuosa porciones de unión al antígeno de los anticuerpos permanecen dispuestas en la superficie externa de los complejos de nanopartículas de tal manera que las porciones de unión al antígeno de los anticuerpos se dirigen hacia afuera desde la superficie externa y en donde los complejos de nanopartículas son capaces de unirse al antígeno in vivo.

13. La composición liofilizada de la reivindicación 1, en donde cada uno de los complejos de nanopartículas comprende:

- a. una proteína portadora que no es albúmina,

b. entre aproximadamente 400 y aproximadamente 800 anticuerpos que tienen una porción Fc y una porción de unión al antígeno, y

c. al menos un agente terapéutico,

en donde dichos complejos de nanopartículas están liofilizados, y en donde tras la reconstitución con una solución acuosa porciones de unión al antígeno de los anticuerpos permanecen dispuestas en la superficie externa de los complejos de nanopartículas de tal manera que las porciones de unión al antígeno de los anticuerpos se dirigen hacia afuera desde la superficie externa y en donde los complejos de nanopartículas son capaces de unirse al antígeno in vivo.

14. La composición liofilizada de la reivindicación 7, en donde la albúmina es albúmina de suero humano.

15. La composición liofilizada de la reivindicación 1, en donde cada uno de los complejos de nanopartículas comprende:

a. albúmina,

b. entre aproximadamente 100 y aproximadamente 1000 anticuerpos bevacizumab, cada uno con una porción Fc hidrofóbica y una porción de unión a la VEGF, en donde la porción de unión a VEGF está dispuesta en la superficie externa de los complejos y

c. paclitaxel,

en donde dichos complejos de nanopartículas están liofilizados, y en donde tras la reconstitución con una solución acuosa las porciones de unión a la VEGF de los anticuerpos permanecen dispuestas en la superficie externa de los complejos de nanopartículas, y son capaces de unirse a la VEGF in vivo y las porciones Fc se asocian con dicha albúmina, y en donde, además, dichos complejos tienen un tamaño promedio de entre aproximadamente 130 nm a aproximadamente 800 nm.