

La invención reivindicada es la siguiente:

1. Un método para purificar uno o más cannabinoides a partir de un material vegetal, donde el método consiste esencialmente en las siguientes etapas:
 - a) incubar el material vegetal con un solvente no polar seleccionado del grupo que consiste en éter de petróleo, pentano y hexano para formar una primera mezcla de solvente que extrae los cannabinoides de un material vegetal;
 - b) reducir el volumen de la primera mezcla de solvente a alrededor de 50 % o menos del volumen original de la primera mezcla de solvente en la etapa (a), mediante lo cual se concentran los cannabinoides;
 - 10 c) incubar la primera mezcla de solvente reducida a un intervalo de temperatura de entre alrededor de -70 °C y alrededor de 40 °C para cristalizar los cannabinoides;
 - d) incubar los cannabinoides cristalizados con el solvente no polar, donde el solvente no polar es el mismo solvente no polar de la etapa (a), para formar una segunda mezcla de solvente, mediante lo cual se disuelve al menos 50 % de los cannabinoides cristalizados; e
 - 15 e) incubar la segunda mezcla de solvente a un intervalo de temperatura de entre alrededor de -70 °C y alrededor de 40 °C para cristalizar los cannabinoides, lo cual da como resultado la purificación de los cannabinoides.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, donde la recuperación de uno o más cannabinoides cristalizados de la etapa (c) se realiza antes de la etapa (d).
- 20 3. El método de acuerdo con la reivindicación 2, donde la recuperación se realiza mediante el uso de filtración que da como resultado la recolección de un producto cristalino y un licor madre.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 3, que comprende incubar el licor madre a un intervalo de temperatura de entre alrededor de -70 °C y alrededor de 40 °C para cristalizar los cannabinoides.
- 25 5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, que comprende además:
 - f) recuperar los cannabinoides cristalizados mediante el uso de filtración que da como resultado la recolección de un producto cristalino y un licor madre; e
 - g) incubar el licor madre a un intervalo de temperatura de entre alrededor de -70 °C y alrededor de 40 °C para cristalizar los cannabinoides;
- 30 6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, donde las etapas (f) y (g) se repiten al menos una vez.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 1, donde las etapas (d) y (e) o las etapas (b) y (c) se repiten al menos una vez.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 1, donde la primera mezcla de solvente de la etapa (a) se purifica antes de la etapa (b) o (c).
- 5 9. El método de acuerdo con la reivindicación 1, donde antes de la etapa (a), los cannabinoides presentes en el material vegetal se descarboxilan mediante calentamiento del material vegetal.
10. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además realizar cromatografía de líquido: líquido después de una o más de las etapas (b) o (d).
11. Un método para purificar un cannabinoide a partir de un material vegetal, donde el método
- 10 consiste esencialmente en las siguientes etapas:
- a) incubar el material vegetal con un solvente que se selecciona del grupo que consiste en pentano, hexano, heptano, ciclohexano, éteres de petróleo, diclorometano, triclorometano, tetrahidrofurano, éter dietílico, etanol, metanol, isopropanol, acetona, acetonitrilo, acetato de etilo, butano, propano, gas refrigerante de 1,1,1,2-tetra-fluoroetano (R134a), CO₂ líquido, CO₂ subcrítico o CO₂ supercrítico, o
- 15 mezclas de estos solventes, para formar una primera mezcla de solvente que extrae los cannabinoides del material vegetal;
- b) filtrar, decantar o centrifugar la primera mezcla de solvente;
- c) reducir el volumen de la primera mezcla de solvente hasta sequedad, mediante lo cual se concentran los cannabís en un primer extracto;
- 20 d) incubar el primer extracto con un solvente no polar seleccionado del grupo que consiste en éter de petróleo, pentano y hexano para formar una segunda mezcla de solvente que extrae los cannabinoides del primer extracto;
- e) filtrar, decantar o centrifugar la segunda mezcla de solvente;
- f) incubar la segunda mezcla de solvente reducida a un intervalo de temperatura de entre alrededor
- 25 de -70 °C y alrededor de 40 °C para cristalizar los cannabinoides;
- g) recoger los cannabinoides cristalizados en la etapa (d) mediante el uso de filtración que da como resultado la recolección de un producto cristalino y un licor madre;
- h) incubar los cannabinoides cristalizados con el solvente no polar, donde el solvente no polar es el mismo solvente no polar de la etapa (d), para formar una tercera mezcla de solvente, donde la tercera
- 30 mezcla de solvente disuelve al menos 50 % de los cannabinoides cristalizados;
- i) incubar la tercera mezcla de solvente reducida a un intervalo de temperatura de entre alrededor

de -70 °C y alrededor de 40 °C para cristalizar los cannabinoides; y

j) recoger los cannabinoides cristalizados de la etapa (i) mediante el uso de filtración que da como resultado la recolección de un producto cristalino y un licor madre, lo cual da como resultado la purificación de uno o más cannabinoides.

5 12. El método de acuerdo con la reivindicación **11**, donde el licor madre de la etapa (g) y/o etapa (j) se incuba a un intervalo de temperatura de entre alrededor de -70 °C y alrededor de 40 °C para cristalizar los cannabinoides.

13. El método de acuerdo con la reivindicación **12**, que comprende además:

10 k) recoger los cannabinoides cristalizados mediante el uso de filtración que da como resultado la recolección de cristales y un licor madre; e

l) incubar el licor madre a un intervalo de temperatura de entre alrededor de -70 °C y alrededor de 40 °C para cristalizar los cannabinoides;

14. El método de acuerdo con la reivindicación **13**, donde las etapas (k) y (l) se repiten al menos una vez.

15 15. El método de acuerdo con la reivindicación **11**, donde las etapas (h) e (i) se repiten al menos una vez.

16. El método de acuerdo con la reivindicación **11**, donde las etapas (h), (i) y (j) se repiten al menos una vez.

20 17. El método de acuerdo con la reivindicación **11**, donde la primera mezcla de solvente de la etapa (a) se purifica antes de la etapa (b).

18. El método de acuerdo con la reivindicación **11**, donde antes de la etapa (a), los cannabinoides presentes en el material vegetal se descarboxilan mediante calentamiento.

19. El método de acuerdo con la reivindicación **11**, que comprende además realizar cromatografía de líquido:líquido después de una o más de las etapas (c), (g) o (j).