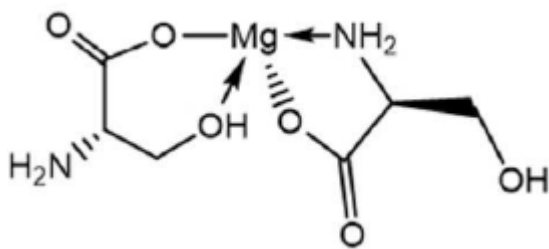


REIVINDICACIONES:

1. Una forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato representado por la Fórmula 1 a continuación:

[Fórmula 1]



5

2. La forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato de la reivindicación 1, en donde el patrón de difracción de rayos X en polvo comprende:

10 picos de difracción en ángulos de difracción ($2\theta \pm 0.2^\circ$)
de 13.53° , 16.00° y 22.05° ; y

tres o más picos de difracción en ángulos de difracción ($2\theta \pm 0.2^\circ$) seleccionados a partir del grupo que consiste en 18.36° , 19.75° , 20.00° , 20.95° , 24.39° y 28.37° .

15 3. La Forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato de la reivindicación 2, en donde el patrón de difracción de rayos X en polvo comprende además uno o más picos de difracción en ángulos de difracción ($2\theta \pm 0.2^\circ$) seleccionados a partir del grupo que consiste en 18.89° , 25.73° , 26.39° , 29.55° , 30.07° , 32.39° , 33.51° , 33.99° ,
20 34.42° y 40.36° .

4. La forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato de la reivindicación 1 que tiene un pico

endotérmico a $283 \pm 3^{\circ}\text{C}$ cuando se analiza por calorimetría de barrido diferencial (DSC).

5 5. Una forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato en el cual dos moléculas de serina están unidas a un átomo de magnesio,

 en donde el patrón de difracción de rayos X en polvo comprende picos de difracción en ángulos de difracción ($2\theta \pm 0.2^{\circ}$) de 13.53° , 16.00° y 22.05° .

10 6. La forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato de la reivindicación 5 que tiene un pico endotérmico a $283 \pm 3^{\circ}\text{C}$ cuando se analiza por calorimetría de barrido diferencial (DSC).

15 7. Un método para preparar una forma cristalina del compuesto de magnesio-serinato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende:

 a) mezclar L-serina, magnesio (Mg) u óxido de magnesio y un solvente y agitar la mezcla; y

 b) filtrar los cristales producidos después de la agitación.

20 8. El método de la reivindicación 7, en donde el magnesio (Mg) está en forma de polvo o granular.

 9. El método de la reivindicación 7, en donde el óxido de magnesio es uno o más seleccionados a partir del grupo que consiste en metóxido de magnesio, etóxido de
25 magnesio, cloruro de magnesio, bromuro de magnesio, carbonato de magnesio y citrato de magnesio.

10. El método de la reivindicación 7, en donde el solvente es un solvente polar.

11. El método de la reivindicación 7, en donde el solvente es uno o más seleccionados a partir del grupo que
5 consiste de metanol, etanol, isopropanol y *t*-butanol.

12. Una composición farmacéutica para prevenir o tratar trastornos del desarrollo o enfermedades neurodegenerativas, que comprende la forma cristalina del compuesto de magnesio-serinato de conformidad con
10 cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 como ingrediente activo.

13. La composición farmacéutica de la reivindicación 12, en donde los trastornos del desarrollo son uno o más seleccionados a partir del grupo que consiste en trastorno
15 del espectro autista (TEA), trastorno de hiperactividad con déficit de atención (TDAH), discapacidad intelectual, trastorno del lenguaje, trastorno motor, trastorno de tics y síndrome de Tourette.

14. La composición farmacéutica de la reivindicación
20 12, en donde las enfermedades neurodegenerativas son una o más seleccionadas a partir del grupo que consiste en enfermedad de Alzheimer, demencia vascular, deterioro cognitivo leve, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington, esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis
25 múltiple y enfermedades degenerativas cerebelosas.

15. La composición farmacéutica de la reivindicación

12, en donde la composición farmacéutica está formulada en una o más formulaciones seleccionadas a partir del grupo que consiste en polvos, gránulos, tabletas, cápsulas, suspensiones, emulsiones, jarabes, aerosoles, supositorios,
5 gotas para los ojos e inyecciones.

16. Un alimento funcional saludable para prevenir o mejorar trastornos del desarrollo o enfermedades neurodegenerativas que comprende la forma cristalina de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.

10 17. Un método para prevenir o tratar trastornos del desarrollo o enfermedades neurodegenerativas, que comprende administrar, a un individuo, la forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.

15 18. Uso de la forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 para prevenir o tratar trastornos del desarrollo o enfermedades neurodegenerativas.

20 19. Uso de la forma cristalina de un compuesto de magnesio-serinato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en preparación de un medicamento para prevenir o tratar trastornos del desarrollo o enfermedades neurodegenerativas.