

P-12015
Reivs. Modificadas
17/11/2016

REIVINDICACIONES

1. Una formulación de sales de rehidratación liposomal caracterizada porque comprende fosfolípidos seleccionados del grupo que consiste de fosfatidilcolinas (PCs), fosfatidilserinas (PSs), fosfatidiletanolaminas (PEs), fosfatidilglicerol (PGs), fosfatidilinositoles (PIs), ácidos fosfatídicos (PAs), y mezclas de los mismos, a una concentración de 1 a 60 g/l, cloruro de sodio, citrato de sodio citrato de potasio, o mezclas de los mismos, agua y una relación de inclusión porcentual de sales (sales retenidas dentro de liposomas/sales totales) de al menos 40%.
2. la formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque dicha relación de inclusión porcentual comprende un valor de al menos 50%.
3. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque dicha relación de inclusión porcentual comprende un valor de al menos 52%.
4. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque dicha relación de inclusión porcentual comprende un valor de al menos 56%.
5. La formulación de la reivindicación 1 caracterizada porque comprende además un antioxidante seleccionado del grupo que consiste de fitosterol, tocoferol y mezclas de los mismos.

6. La formulación de la reivindicación 1 caracterizada porque las sales son seleccionadas del grupo que consiste de cloruro de sodio a una concentración de 0,7 a 2,8 g/l, citrato de potasio a una concentración de 0,8 a 2,5 g/l, citrato de sodio a una concentración de 0,5 a 2,9 g/l, y mezclas de los mismos.
7. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende carbohidratos a una concentración de hasta 6 g/l.
8. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende carbohidratos a una concentración de hasta 30 g/l.
9. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 8, caracterizada porque dichos carbohidratos son seleccionados del grupo que consiste de glucosa, fructosa, dextrosa, jarabe de maíz de alta fructosa, y sus mezclas.
10. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 8, caracterizada porque dicho carbohidrato es glucosa.
11. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque comprende una osmolaridad menor a 190 mmol/L.
12. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque dichos liposomas comprenden un diámetro de partícula de entre 200 y 500 nm.

13. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque dichos liposomas comprenden un diámetro de partícula en el rango de 225 a 450 nm.

14. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque es una infusión de administración oral para el reemplazo oral de fluidos y sales electrolíticas en el tratamiento de deshidratación causada por diarrea y vómito, prevención de deshidratación severa, y mantenimiento de líquidos y electrolitos corporales.

15. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque es una infusión de administración oral para uso en actividades deportivas.

16. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende Stevia a una concentración de 0,1 a 0,2 g/l; sacarosa a una concentración de entre 20 a 50 g/l; ácido cítrico a una concentración de 3 a 4 g/l; y saborizantes naturales a una concentración de 1 a 2 g/l, y es una formulación para rehidratación infantil.

17. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende sucralosa a una concentración de 0,1 a 1.5 g/l; Jarabe de Maíz de Alta Fructosa 55° Brix a una concentración de 20 a 50 g/l; ácido cítrico a una concentración de 3 a 5 g/l; y saborizantes naturales a una concentración de 1 a 2 g/l; y comprende una fórmula pediátrica para deshidrataciones hipotónicas agudas.

18. La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende Stevia a una concentración de 0,1 a 0,2

g/l; sacarosa a una concentración de 20 a 25 g/l; ácido cítrico a una concentración de 3 a 4 g/l; y saborizantes naturales a una concentración de 1 a 2 g/l; y comprende una formulación para rehidratación en actividades deportivas.

19. Un proceso de elaboración de la formulación de la reivindicación 1 caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

a. preparar una fase acuosa (FA) o buffer que comprende cloruro de sodio, citrato de potasio, citrato de sodio disueltos en agua destilada;

b. preparar por separado una fase etanólica (FE), disolviendo dicho fosfolípido a una concentración de 0,1 a 6% (P/V) y opcionalmente un antioxidante a una concentración de 0,2 a 0,5% (P/V), en alcohol;

c. inducir la formación de liposomas mediante la inyección de dicha FE en dicha FA a temperatura ambiente, mientras se agita;

d. someter la solución liposomal obtenida en el paso c) a un proceso de concentración por ultrafiltración tangencial (UFT), eliminando buffer conservando liposomas y lo que contienen en su interior, se reduce el volumen al menos 10 veces;

e. someter la solución liposomal obtenida en el paso d) a un proceso de concentración por ultrafiltración tangencial (UFT), en donde se elimina el etanol y se reemplaza el buffer por una solución salina, conservando los liposomas y lo que contienen en su interior.

20. El proceso de la reivindicación 19, caracterizado porque en el paso "a" dicha fase acuosa (FA) o buffer comprende cloruro de sodio a una concentración de 6 a 20 mmol/l; citrato de potasio a una concentración de 1 a 7 mmol/l; citrato de sodio a una concentración de 2 a 5 mmol/l; y agua destilada.

21. El proceso de la reivindicación 19, caracterizado porque en el paso "a" dichos fosfolípidos son seleccionados del grupo que consiste de fosfatidil colinas

(PCs), fosfatidilserinas (PSs), fosfatidiletanolaminas (PEs), fosfatidilglicerol (PGs), fosfatidilinositoles (PIs), ácidos fosfatídicos (PAs) y sus mezclas.

22. El proceso de la reivindicación 19, caracterizado porque en el paso "b" dicho alcohol comprende alcohol etílico.

23. El proceso de la reivindicación 19, caracterizado porque en el paso "e" dicha solución salina comprende una concentración de sodio entre 12 y 50 mmol/l; una concentración de potasio de 3 a 14 mmol/l; una concentración de cloruro de 5 a 40 mmol/l; una concentración de citrato de 3 a 10 mmol/l; y comprende además una concentración de glucosa de 17 a 45 mmol/l.

24. El proceso de la reivindicación 19, caracterizado porque la proporción volumétrica entre las fases en el paso c FA:FE, es de al menos 10:1.

25. El proceso de la reivindicación 19, caracterizado porque la proporción volumétrica entre las fases en el paso c FA:FE, es de al menos 10:0,5.

26. El proceso de la reivindicación 19, caracterizado porque la proporción volumétrica entre las fases en el paso c FA:FE, es de al menos 10:0,4.

27. El proceso de la reivindicación 19, caracterizado porque comprende un proceso de flujo perpendicular, donde se agrega la Fase Etanólica sobre la Fase Acuosa a través de un acople perpendicular al flujo de la primera, y con una relación de velocidades lineales, V_{FE}/V_{FA} , no mayor a 1/200.