

REIVINDICACIONES

Habiendo descrito y representado la naturaleza y alcance de la invención y la manera que la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de exclusivo derecho y propiedad:

- 1 Una formulación de sales de rehidratación liposomal caracterizada porque comprende fosfolípidos en una concentración de entre 1 y 60 g/l, sales, 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 sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque dichos fosfolípidos son seleccionados del conjunto comprendido por fosfatidilcolinas (PCs), fosfatidilserinas (PSs), fosfatidiletanolaminas (PEs), fosfatidilgliceroles (PGs), fosfatidilinositoles (PIs), ácidos fosfatídicos (PAs) y sus mezclas.
- 6 La formulación de la reivindicación 1 caracterizada porque comprende además un antioxidante seleccionado del conjunto comprendido por fitosterol, tocoferol y sus mezclas.
- 7 La formulación de la reivindicación 1 caracterizada porque dichas sales son seleccionadas del conjunto comprendido por cloruro de sodio en una

concentración de entre 0,7 y 2,8 g/l, citrato de potasio de entre 0,8 y 2,5 g/l, citrato de sodio en una concentración de entre 0,5 y 2,9 g/l, y sus mezclas.

- 8 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende hidratos de carbono en una concentración de hasta 6 g/l.
- 9 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende hidratos de carbono en una concentración de hasta 30 g/l.
- 10 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 9 caracterizada porque dichos hidratos de carbono son seleccionados del conjunto comprendido por glucosa, fructosa, dextrosa, jarabe de maíz de alta fructosa, y sus mezclas.
- 11 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 9 caracterizada porque dicho hidrato de carbono es glucosa.
- 12 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque comprende una osmolaridad menor a 190 mmol/L.
- 13 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.
- 14 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque dichos liposomas comprenden un diámetro de partícula de entre 225 y 450 nm.
- 15 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque comprende una infusión de administración oral para el reemplazo oral de fluidos y sales electrolíticas bebibles por personas con deshidratación causada por la diarrea y vómitos, previniendo la deshidratación severa, y manteniendo líquidos y electrolitos corporales.

- 16 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque comprende una infusión de administración oral de uso en actividades deportivas.
- 17 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende Stevia en concentración de entre 0,1 y 0,2 g/l; sacarosa en concentración de entre 20 y 50 g/l; ácido cítrico en una concentración de entre 3 y 4 g/l y saborizantes naturales en una concentración de entre 1 y 2 g/l y es una formulación para rehidratación infantil.
- 18 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende sucralosa en una concentración de entre 0,1 y 1,5 g/l; Jarabe de Maíz de Alta Fructosa 55° Brix en una concentración de entre 20 y 50 g/l; ácido cítrico en una concentración de entre 3 y 5 g/l y saborizantes naturales en una concentración de entre 1 y 2 g/l; y comprende una fórmula pediátrica para deshidrataciones hipotónicas agudas.
- 19 La formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizada porque además comprende Stevia en una concentración de entre 0,1 y 0,2 g/l; sacarosa en una concentración de entre 20 y 25 g/l; ácido cítrico en concentración entre 3 y 4 g/l y saborizantes naturales en una concentración de entre 1 y 2 g/l; y comprende una formulación para rehidratación en actividades deportivas
- 20 Un proceso de elaboración de la formulación de la reivindicación 1 caracterizado porque comprende los siguientes pasos:
 - a. se prepara una fase acuosa (FA) o buffer que comprende cloruro de sodio, citrato de potasio, citrato de sodio disueltos en agua destilada;
 - b. por separado se prepara una fase etanólica (FE), disolviendo dicho fosfolípido en una concentración de entre 0,1 y 6 % (P/V) y opcionalmente un antioxidante en una concentración de entre 0,2 y 0,5 % (P/V), en alcohol;
 - c. se induce la formación de liposomas mediante la inyección de dicha FE en dicha FA a temperatura ambiente, mientras se mantiene en agitación,

- d. la solución liposomal obtenida en el paso c se somete a 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. la solución liposomal obtenida en el paso d se somete a proceso de concentración por ultrafiltración tangencial (UFT), en el que se elimina el etanol y se reemplaza el buffer por una solución salina, conservando los liposomas y lo que contienen en su interior.
- 21 El proceso de la reivindicación 20 caracterizado porque en el paso "a" dicha fase acuosa (FA) o buffer comprende cloruro de sodio en una concentración de entre 6 y 20 mmol/l, citrato de potasio entre 1 y 7 mmol/l, citrato de sodio entre 2 y 5 mmol/l y agua destilada.
- 22 El proceso de la reivindicación 20 caracterizado porque en el paso "a" dichos fosfolípidos son seleccionados del conjunto comprendido por fosfatidilcolinas (PCs), fosfatidilserinas (PSs), fosfatidiletanolaminas (PEs), fosfatidilglicerol (PGs), fosfatidilinositoles (PIs), ácidos fosfatídicos (PAs) y sus mezclas.
- 23 El proceso de la reivindicación 20 caracterizado porque en el paso "b" dicho alcohol comprende alcohol etílico.
- 24 El proceso de la reivindicación 20 caracterizado porque en el paso "e" dicha solución salina comprende una concentración de sodio entre 12 y 50 mmol/l, potasio entre 3 y 14 mmol/l, cloruro entre 5 y 40 mmol/l, citrato entre 3 y 10 mmol/l, y comprende además glucosa entre 17 y 45 mmol/l.
- 25 El proceso de la reivindicación 20 caracterizado porque la proporción volumétrica entre las fases en el paso c FA:FE, es de al menos 10:1.
- 26 El proceso de la reivindicación 20 caracterizado porque la proporción volumétrica entre las fases en el paso c FA:FE, es de al menos 10:0,5.
- 27 El proceso de la reivindicación 20 caracterizado porque la proporción volumétrica entre las fases en el paso c FA:FE, es de al menos 10:0,4.

- 28 El proceso de la reivindicación 20 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, VFE/VFA, no mayor a 1/200.
- 29 El uso de la formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizado porque comprende la administración oral a humanos que padecen de deshidratación causada por la diarrea y vómitos.
- 30 El uso de la formulación de sales de rehidratación liposomal de la reivindicación 1 caracterizado porque comprende la administración oral a humanos para prevenir la deshidratación severa, y mantener líquidos y electrolitos corporales.