

P-2018/16164

Reivindicaciones presentadas con la respuesta a la Acción Oficial de Fondo 17915

Febrero 14, 2022

REIVINDICACIONES

1. Una composición tópica o mezcla que comprende:

- una sal metálica, donde el metal se selecciona de molibdeno (Mo), wolframio (W), vanadio (V), y oro (Au);
- un agente quelante seleccionado entre BAPTA, EGTA, DTPA y cualquier mezcla de los mismos;
- una fuente de radicales peroxidantes que es peróxido de hidrogeno;
- un agente tamponante que es ácido acético.

donde dicha composición o mezcla tiene un potencial redox de 250 a 550 milivoltios.

2. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque dicha composición o mezcla tiene un potencial redox de 300 a 450 milivoltios, e incluso más preferiblemente de 300 a 420 milivoltios.

3. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el metal se oxida hasta su grado máximo de oxidación.

4. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la sal metálica es una sal de molibdeno o que comprende molibdeno.

5. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque además comprende una sal de lantánido.

6. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la sal metálica es una mezcla de sal de molibdeno y sal de lantánido.

7. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la sal de molibdeno es $(\text{Mo}_2\text{O}_6)^{4+}$ o $[\text{Mo}_4\text{O}_{12}(\text{O}_2)_2]^{4+}$.

P-2018/16164

Reivindicaciones presentadas con la respuesta a la Acción Oficial de Fondo 17915

Febrero 14, 2022

8. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la sustancia activa es del tipo MoO_4^{2-} o su forma hidropéroxido $[\text{Mo}_2\text{O}_6(\text{chelatan})]^{4+} \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ o su forma peroxotetramolibdato(VI) $[\text{Mo}_4\text{O}_{12}(\text{O}_2)_2]^{4+}$ -quelante.

9. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque comprende al menos dos agentes quelantes.

10. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque el agente quelante se selecciona de BAPTA, EGTA y cualquier mezcla de los mismos.

11. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque la fuente principal de radicales peroxidados está presente en una concentración que varía de 200 a 600 mM, preferiblemente de 300 a 500 mM, y aún más preferiblemente de 340 a 450 mM.

12. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque la mezcla comprende ácido acético como agente tamponante que permite un pH de 4.4 a 5.0.

13. La composición tópica o mezcla, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque la mezcla tiene un potencial redox de 350 a 420 milivoltios.

14. La composición tópica o mezcla, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada porque la composición comprende excipientes de aplicación tópica.

15. Un método para preparar una mezcla o composición como se define de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque comprende

(i) la preparación de una solución tampón (ST) que comprende un agente tamponante que tiene un pH ácido;

(ii) la preparación de una solución de un complejo metálico (SC) que comprende

P-2018/16164

Reivindicaciones presentadas con la respuesta a la Acción Oficial de Fondo 17915

Febrero 14, 2022

una sal de óxido metálico;

(iii) la preparación de una primera solución inicial (Si1) que comprende peróxido de hidrógeno;

(iv) la preparación de una segunda solución inicial (Si2) mezclando la solución ST con la solución Si1;

(v) la preparación de una solución (S1) que comprende un compuesto peroxo-metálico mezclando la solución SC con la solución Si2;

(vi) la preparación de una solución S2 ajustando el pH de la solución S1 con una base, el pH de la solución S2 es más básico que el pH de la solución ST;

(vii) la adición a la solución S2 de uno o varios agentes quelantes seleccionado entre BAPTA, EGTA, DTPA y cualquier mezcla de los mismos;

(viii) el ajuste opcional del pH, (ix) el ajuste opcional del volumen de la solución final, la obtención de una mezcla o una composición que comprende:

- una sal metálica, el metal se selecciona de molibdeno (Mo), wolframio (W), vanadio (V), y oro (Au);

- un agente quelante seleccionado entre BAPTA, EGTA, DTPA y cualquier mezcla de los mismos;

- una fuente de radicales peroxidantes;

- un agente tamponante;

donde dicha composición o mezcla tiene un potencial redox de 250 a 550 milivoltios.

16. El método, de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque el peróxido de hidrógeno está presente en la solución Si1 en una concentración que varía de 200 a 600 mM, preferiblemente de 300 a 500 mM, y aún más preferiblemente de 330 a 460 mM.

17. El método, de acuerdo con la reivindicación 15 o 16, caracterizado porque el agente tamponante de la solución ST es un tampón de ácido carboxílico/carboxilato, y la solución ST tiene una relación de peróxido de hidrógeno/carboxilato comprendida entre 20/1 y 1/1, y preferiblemente de aproximadamente 5/1.

P-2018/16164

Reivindicaciones presentadas con la respuesta a la Acción Oficial de Fondo 17915

Febrero 14, 2022

18. El método, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 15 a 17, caracterizado porque el método comprende una medición del potencial redox en las etapas (iii) a (ix), y preferiblemente también comprende una medición del pH en las etapas (iii) a (ix).

19. El método, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 15 a 18, caracterizado porque el compuesto peroxo-metálico de la solución S1 es un compuesto peroxo-molibdico.

20. Una composición farmacéutica tópica, caracterizada porque comprende una mezcla o composición terapéuticamente activa, como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.

21. La composición farmacéutica tópica de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizada porque comprende de 0.001 a 5 mM, preferiblemente de 0.01 a 2 mM, y aun más preferiblemente de 0.02 a 1 mM de la mezcla farmacéuticamente activa.