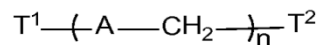


REIVINDICACIONES

- Una composición colorante que comprende un polímero de Fórmula 4

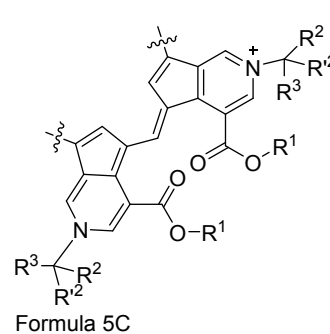
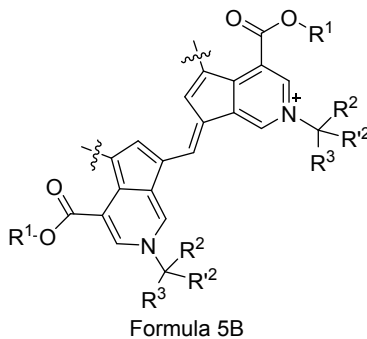
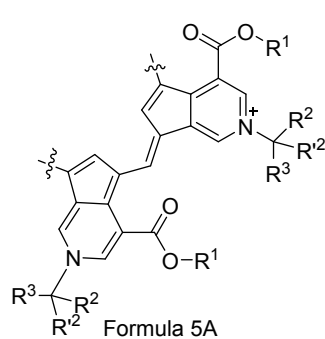


Fórmula 4

su isómero geométrico o su sal,

donde n es un número entero del 2 al 20;

donde cada A se selecciona de forma independiente de un grupo que comprende la Fórmula 5A, Fórmula 5B, Fórmula 5C, su isómero geométrico, su sal, y una combinación de estos:



Donde:

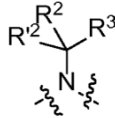
R¹ es hidrógeno, metilo, etilo, propilo, isopropilo, butilo, sec-butilo, isobutilo o terbutilo;

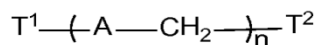
R² and R² son independientemente hidrógeno o C₁₋₁₀ alquilo;

R³ es hidrógeno o COOH;

Y donde T¹ es hidrógeno o un grupo metilo; y T² es hidrógeno o A-T¹, siendo A y T¹ como se describen arriba.

Y un diluyente seleccionado del grupo que consiste en agua, metanol y etanol.

2. La composición colorante de la Reivindicación 1, donde  representa un residuo de aminoácido, donde R³ es COOH y R² y/o R'² representa la(s) cadena(s) lateral(es) del aminoácido, y donde se selecciona el aminoácido de un grupo que comprende Glicina, Alanina, Valina, Leucina, Isoleucina, Serina, Cisteína, Treonina, Metionina, Prolina, Fenilalanina, Tirosina, Triptófano, Licina, Arginina, Aspartato, Glutamato, Asparagina, Glutamina, Taurina, Carnitina, Ornitina y Citrulina, donde además el aminoácido puede estar en configuración D o L.
3. La composición colorante de la Reivindicación 2, en donde el aminoácido es glicina.
4. Un polímero de Fórmula 4:

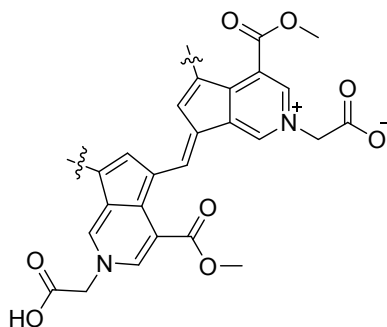


Fórmula 4

su isómero geométrico o su sal,

donde n es un número entero del 2 al 20;

donde cada A es de la Fórmula 5'A (Me), su isómero geométrico del mismo, su sal, y una combinación de estos:



Formula 5'A (Me)

Donde:

T¹ es hidrógeno o un grupo metilo; y T² es hidrógeno o A-T¹, siendo A y T¹ como se describen arriba.

5. El polímero de la Reivindicación 4, en donde el peso molecular numérico promedio de dicho polímero (Mn) es de 3.000 a 10.000.
6. El polímero de la Reivindicación 4, en donde el espectro IR presenta los siguientes picos (± 5 cm⁻¹): 3393, 2949, 1726, 1630 y 1540 cm⁻¹.
7. Un producto que comprende (a) el polímero de la Reivindicación 4 y (b) un alimento o un producto alimenticio cualquiera, un medicamento, un producto nutracéutico o un producto cosmético.
8. Un producto alimenticio que comprende un alimento y la composición colorante de la Reivindicación 2.
9. Un dispositivo médico teñido con el polímero de la Reivindicación 4.
10. Un dispositivo médico teñido por la composición colorante de la Reivindicación 2.
11. Un medicamento o producto nutracéutico que comprende un ingrediente activo o droga o un ingrediente nutracéutico y la composición colorante de la Reivindicación 2.
12. Un producto cosmético que comprende la composición colorante de la Reivindicación 2.

13. Un método de preparación de la composición colorante de la Reivindicación 2, que comprende las etapas de:
- (a) mezclar el zumo del fruto de la *Genipa americana* y una cantidad equimolar de un aminoácido bajo condiciones de calor, opcionalmente a 70 °C, en donde el aminoácido se selecciona del grupo que incluye Glicina, Valina, Licina, Metionina, Prolina, Tirosina, Triptófano, y/o alguna combinación de estos;
 - (b) eliminar el azúcar de la mezcla de (a); y
 - (c) aislar una composición colorante del producto libre de azúcar de (b),
- donde la intensidad de la composición colorante obtenida usando el método es mayor a la intensidad de una composición colorante obtenida de una mezcla de pasos (a) sin eliminar el azúcar.
14. El método de la Reivindicación 13, en donde se elimina el azúcar en el paso (b) mediante fermentación, cromatografía en columna, HPLC, cromatografía de exclusión por tamaño, filtración por osmosis inversa, ultrafiltración, microfiltración, diálisis, separación mediada por resina XAD4, separación mediada por resina XAD7, o alguna combinación de estos.
15. El método de la Reivindicación 13, en donde la eliminación o remoción de azúcar de la mezcla (a) comprende las etapas de:
- (i) esterilizar la mezcla del paso (a) bajo condiciones de calor;
 - (ii) inocular la mezcla esterilizada del paso (b) con una levadura o bacteria;
 - (iii) incubar la mezcla inoculada del paso (c) bajo condiciones de fermentación para producir un producto de fermentación; y
 - (iv) aislar una composición colorante del producto de fermentación del paso (iii);
- en donde la temperatura se mantiene entre 28°C a 32°C bajo condiciones de fermentación.
16. El método de la Reivindicación 13, en donde el aminoácido es glicina.