

REIVINDICACIONES:

- 1) Un proceso para preparar Clorantraniliprol, donde dicho proceso comprende los siguientes pasos:
 - i. preparar un intermedio A (ácido 2-amino-5-cloro-3-metilbenzoico):
 - a) añadiendo hidrato de cloral, al menos un sulfato de metal alcalino y sulfato de hidroxilamina en un primer medio fluido con agitación seguido de la adición de o-toluidina y al menos un primer ácido con agitación a una primera temperatura predeterminada durante un primer período de tiempo predeterminado para obtener 2-(hidroxiimino)-N-(2-tolil)acetamida;
 - b) mezclando 2-(hidroxiimino)-N-(2-tolil)acetamida en un segundo medio fluido seguido de la adición de al menos un segundo ácido con agitación a una segunda temperatura predeterminada durante un segundo período de tiempo predeterminado para obtener 7-metilisatina;
 - c) mezclando 7-metilisatina con al menos un tercio de ácido y clorar 7-metilisatina con un agente clorante opcionalmente en presencia de cloruro férrico y yodo con agitación a una tercera temperatura predeterminada durante un tercer período de tiempo predeterminado para obtener 5-cloro-7-metilisatina; y
 - d) mezclando 5-cloro-7-metilisatina con al menos una primera base acuosa con agitación y luego agregando peróxido de hidrógeno con agitación a una cuarta temperatura predeterminada durante un cuarto período de tiempo al intermedio A (2-amino-5-cloro-3-metilbenzoico ácido),
 - ii. Preparar por separado un intermedio B (ácido 3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxílico)
 - a) disolviendo 2,3-dicloropiridina en al menos un tercio de medio fluido con agitación, seguido de la adición de al menos una segunda base y solución de hidrato de hidracina para obtener una mezcla y calentando la mezcla a una quinta temperatura predeterminada durante un quinto período de tiempo predeterminado para obtener 3-cloro-2-hidrazinopiridina;
 - b) haciendo reaccionar 3-cloro-2-hidrazinopiridina con un alcóxido de metal alcalino con agitación, opcionalmente en presencia de un complejo

organometálico como catalizador, a una sexta temperatura predeterminada durante un sexto período de tiempo predeterminado seguido de la adición de maleato de diisopropilo durante un séptimo período predeterminado período de tiempo para obtener 1-(3-cloropiridin-2-il)-3-oxo-pirazolidin-5-carboxilato de isopropilo;

- c) bromando isopropil-1-(3-cloropiridin-2-il)-3-oxo-pirazolidin-5-carboxilato con al menos un agente de bromación en un cuarto medio fluido con agitación a una octava temperatura predeterminada durante un octavo período de tiempo predeterminado para obtener 3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-4,5 dihidro-1H-pirazol-5-carboxilato de isopropilo;
- d) mezclando 3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-4,5 dihidro-1H-pirazol-5-carboxilato de isopropilo con al menos una quinta parte del medio fluido con agitación seguido de la adición de al menos un persulfato de metal alcalino con agitación seguido de la adición de al menos un cuarto ácido a una novena temperatura predeterminada durante un noveno período de tiempo predeterminado para obtener 3-bromo-1-(3-cloro-2-piridinil)-1-H-pirazol-5-carboxilato de isopropilo;
- e) mezclando 3-bromo-1-(3-cloro-2-piridinil)-1-H-pirazol-5-carboxilato de isopropilo con al menos una tercera base y al menos un catalizador de transferencia de fase con agitación a una décima temperatura predeterminada durante un décimo período de tiempo predeterminado para obtener el intermedio B (ácido 3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-1-H-pirazol-5-carboxílico); y

iii. hacer reaccionar el intermedio A con el intermedio B en un sexto medio fluido utilizando una cuarta base, cloruro de metanosulfonilo y metilamina para obtener clorantraniliprol.

2) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde el primer medio fluido es agua; el sulfato de metal alcalino se selecciona de sulfato de sodio, sulfato de calcio y sulfato de potasio; el primer ácido se selecciona de ácido sulfúrico y ácido clorhídrico; la primera temperatura predeterminada se encuentra en el rango de 45 °C

a 100 °C; y el primer periodo de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 1 hora a 15 horas.

- 3) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, en el que el segundo medio fluido se selecciona de dicloruro de metileno y dicloruro de etileno; el segundo ácido se selecciona de ácido sulfúrico, ácido metanosulfónico, ácido bencenosulfónico, ácido trifílico y ácido trifluoroacético; la segunda temperatura predeterminada se encuentra en el rango de 25 °C a 40 °C; y el segundo periodo de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 1 hora a 5 horas.
- 4) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde el tercer ácido se selecciona de ácido clorhídrico, ácido acético y ácido sulfúrico; el agente clorante es cloro gaseoso; la tercera temperatura predeterminada se encuentra en el rango de 25 °C a 35 °C; y el tercer período de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 1 hora a 6 horas.
- 5) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde la concentración de peróxido de hidrógeno se encuentra en el intervalo de 10 a 30% en peso en agua; la primera base se selecciona de hidróxido de sodio, hidróxido de potasio e hidróxido de amonio; la cuarta temperatura predeterminada se encuentra en el rango de 50 °C a 80 °C; y el cuarto período de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 1 hora a 5 horas.
- 6) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde la concentración del hidrato de hidracina se encuentra en el intervalo de 75 a 80% en peso en agua; el tercer medio fluido se selecciona del grupo formado por diglima (1-metoxi-2-(2-metoxietoxi)etano), monoglima, 2-metoxietanol, 2-etoxietanol, 2-butoxietanol y n-butanol; la segunda base se selecciona del grupo que consta de carbonato de potasio, carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, bicarbonato de potasio, hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, carbonato de magnesio, carbonato de litio, carbonato de cesio y carbonato de calcio; la quinta temperatura predeterminada se encuentra en el rango de 90 °C a 125 °C; y el quinto periodo de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 10 horas a 25 horas.
- 7) El procedimiento como se reivindica en la reivindicación 1, donde el alcóxido de metal alcalino se prepara haciéndolo reaccionar con al menos un alcohol alifático

anhidro que tiene un átomo de carbono C1-C5; donde al menos un alcohol alifático anhidro que tiene un átomo de carbono C1-C5 se selecciona del grupo que consta de metanol, etanol, n-propanol, isopropanol, n-butanol e iso-butanol; y donde el metal alcalino se selecciona del grupo que consta de litio, sodio, potasio y cesio.

- 8) El procedimiento como se reivindica en la reivindicación 1, donde el complejo organometálico se selecciona de un complejo organopaladio y un complejo organoplatina; la sexta temperatura predeterminada y la séptima temperatura predeterminada se encuentran en el rango de 5 °C a 35 °C; el sexto período de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 10 minutos a 30 minutos; y el séptimo tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 1,5 horas a 3,5 horas.
- 9) El procedimiento como se reivindica en la reivindicación 8, donde el complejo de organopaladio se selecciona del grupo que consta de dicloruro de bis(trifenilfosfina)paladio (II), dicloruro de bis(triciclopentilfosfina)paladio (II), dicloruro de bis(triciclohexilfosfina)paladio (II), bis(dibencilidenacetona)paladio (0) y tetrakis(trifenilfosfina)paladio (0).
- 10) El proceso como se reivindica en la reivindicación 8, donde el complejo organoplatina se selecciona del grupo que consta de cloruro de tris(trifenilfosfina)plata(I), bromuro de tris(trifenilfosfina)plata(I), yoduro de tris(trifenilfosfina)plata(I), nitrato de tris(trifenilfosfina)plata(I), cloruro de bis(trifenilfosfina)plata(I), bromuro de bis(trifenilfosfina)plata(I), yoduro de bis(trifenilfosfina)plata(I), nitrato de bis(trifenilfosfina)plata(I) Monoyodosilver(I) de monotrifenilfosfina, monobromosilver(I) de monotrifenilfosfina, monocloroplatina(I) de monotrifenilfosfina y mononitroplata(I) de monotrifenilfosfina.
- 11) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde el cuarto medio fluido es clorobenceno; el agente de bromación se selecciona de bromuro de fosforilo, pentabromuro de fósforo y tribromuro de fósforo; la octava temperatura predeterminada se encuentra en el rango de 60 °C a 80 °C; y el octavo período de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 1 hora a 4 horas.
- 12) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde el quinto medio fluido es al menos uno seleccionado entre acetonitrilo y hexano; el persulfato de metal alcalino se selecciona de persulfato de sodio y persulfato de potasio; el cuarto ácido se

selecciona de ácido sulfúrico y ácido clorhídrico; la novena temperatura predeterminada se encuentra en el rango de 60 °C a 90 °C; y el noveno periodo de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 7 horas a 15 horas.

- 13) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde la tercera base se selecciona de hidróxido de sodio e hidróxido de potasio; el catalizador de transferencia de fase se selecciona de bromuro de tetra-n-butilamonio y cloruro de trietilbencilamonio; la décima temperatura predeterminada se encuentra en el rango de 50 °C a 70 °C; y el décimo periodo de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 1 hora a 12 horas.
- 14) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde el sexto medio fluido es acetonitrilo, y la cuarta base se selecciona de carbonato de sodio y carbonato de potasio.
- 15) El proceso como se reivindica en la reivindicación 1, donde el cloruro de metanosulfonilo se recupera y se reutiliza.