

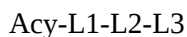
REIVINDICACIONES

1. Un derivado de insulina, en donde dicho derivado de insulina comprende B5Y o B5F y un sustituyente que comprende un grupo acilo, o una sal, amida o éster aceptable farmacéuticamente de este,

en donde dicho derivado de insulina comprende además B26G o B26A,

en donde dicho sustituyente que comprende un grupo acilo se une a B28K, B26K o B29K.

y en donde dicho sustituyente tiene la fórmula (I) siguiente:



en donde:

Acy es un grupo acilo y se representa por ácido litocólico o comprende al menos un grupo funcional de fórmulas:

Química 1: $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_x-\text{COOH}$; o

Química 2: $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_x$ -tetrazolilo;

en donde x representa un número entero en el intervalo de 12 a 20; y el grupo tetrazolilo es 1H-tetrazol-5-ilo.

o es un ácido graso de fórmula:



en donde x representa un número entero en el intervalo de 8 a 16,

L1 está ausente y representa un enlace covalente o representa OEG, gGlu, DgGlu o sulfonimida C-4

L2 está ausente y representa un enlace covalente o representa OEG, gGlu, DgGlu o sulfonimida C-4

L3 está ausente y representa un enlace covalente o representa OEG, gGlu, DgGlu o sulfonimida C-4

en donde gGlu representa un residuo de ácido gamma glutámico y OEG representa [2-(2-aminoetoxi)etoxi]acetilo.

2. El derivado de insulina de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho derivado de insulina comprende además A14E y/o desB30 y/o desB29-30 y/o desB27-30.

3. El derivado de insulina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las sustituciones de dicho derivado se seleccionan del grupo que consiste en:

- i. A14E, B5Y, B26A, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 3 y 4)
- ii. A14E, B5Y, B26G, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 3 y 5)
- iii. B5Y, B26A, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 1 y 7)
- iv. B5Y, B26G, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 1 y 8)
- v. B5Y, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 1 y 9)
- vi. A14E, B5F, B26G, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 3 y 10)
- vii. B5F, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 1 y 11)
- viii. B5Y, B26K, desB27-desB30 (SEQ ID NO: 1 y 12)
- ix. B5Y, desB30 (SEQ ID NO: 1 y 13)
- x. B5Y, B26G, desB30 (SEQ ID NO: 1 y 14)
- xi. B5Y, B26A, desB30 (SEQ ID NO: 1 y 15)
- xii. B5F, B26A, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 1 y 6)
- xiii. B5Y, B26A, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 1 y 4)
- xiv. B5Y, B26G, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 1 y 5)
- xv. B5F, B26G, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 1 y 10)
- xvi. A14E, B5F, B26A, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 3 y 6)
- xvii. A14E, B5Y, B26A, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 3 y 7)
- xviii. A14E, B5Y, B26G, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 3 y 8)
- xix. A14E, B5Y, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 3 y 9)
- xx. A14E, B5F, B28K, desB29-30 (SEQ ID NO: 3 y 11)
- xxi. A14E, B5Y, B26K, desB27-desB30 (SEQ ID NO: 3 y 12)
- xxii. A14E, B5Y, desB30 (SEQ ID NO: 3 y 13)
- xxiii. A14E, B5Y, B26G, desB30 (SEQ ID NO: 3 y 14)
- xxiv. A14E, B5Y, B26A, desB30 (SEQ ID NO: 3 y 15).

4. El derivado de insulina de acuerdo con la reivindicación 3, en donde Acy se selecciona del grupo que consiste en: ácido litocólico, ácido 1,16-hexadecanodioico, ácido 1,18-octadecanodioico, ácido 1,20-eicosanodioico, tetrazol-C16, tetrazol-C17, tetrazol C18 y ácido tetradecanoico.

5. El derivado de insulina de acuerdo con la reivindicación 3, en donde -L1-L2-L3 representa un grupo de unión divalente seleccionado de DgGlu, gGlu, gGlu-gGlu, gGlu-OEG, gGlu-OEG-OEG, OEG, sulfonimida-C4, y sulfonimida-C4-sulfonimida-C4.

6. El derivado de insulina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho derivado de insulina es el compuesto: N{Epsilon-B28}-[2-[2-[2-[(4S)-4-carboxi-4-(17-carboxiheptadecanoilamino)butanoil]amino]etoxi]etoxi]acetil]-[GluA14,TyrB5, GlyB26,LysB28],des-(B29-B30)-Insulina

