

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 479 543**

51 Int. Cl.:

C12N 5/0775 (2010.01)

C12N 5/0783 (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.10.2010** **E 10768496 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **29.08.2012** **EP 2491115**

30 Prioridad:

23.10.2009 GB 0918615

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de las reivindicaciones de la solicitud: **20.08.2014**

71 Solicitantes:

CELLERIX SA (100.0%)
C/ Marconi 1 Parque Tecnológico de Madrid
28760 Tres Cantos, Madrid, ES

72 Inventor/es:

BUESCHER, DIRK y
DE LA ROSA, OLGA

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **Poblaciones celulares que tienen actividad inmunorreguladora, métodos para la preparación y usos de las mismas**

ES 2 479 543 T1

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un método para la preparación y/o generación de células inmunomoduladoras que comprende poner en contacto una población celular de células madre mesenquimatosas (MSC) y/o fibroblastos con leucocitos de sangre periférica durante entre aproximadamente 2 horas y aproximadamente 25 días.
2. Un método según la reivindicación 1 en donde dicho contacto se lleva a cabo durante entre aproximadamente 10 y aproximadamente 18 días.
- 10 3. Un método según la reivindicación 1 o la reivindicación 2 en donde dicho contacto se lleva a cabo durante aproximadamente 4 hasta 16 días.
- 15 4. Un método para la preparación y/o generación de células inmunomoduladoras que comprende poner en contacto una población celular de MSC y/o fibroblastos con leucocitos de sangre periférica en presencia de IL-2.
- 20 5. Un método según la reivindicación 4 en donde la concentración de IL-2 es hasta aproximadamente 500, hasta aproximadamente 600, hasta aproximadamente 700, hasta aproximadamente 800 o hasta aproximadamente 900 UI/ml.
- 25 6. Un método para la preparación y/o generación de células inmunomoduladoras que comprende poner en contacto una población celular de MSC y/o fibroblastos con leucocitos de sangre periférica en presencia de al menos un agente seleccionado del grupo que consiste en LPS, IL-4, IL-2 y GM-CSF.
- 30 7. Un método para la preparación y/o generación de células inmunomoduladoras específicas para un antígeno o grupo de antígenos elegidos, que comprende poner en contacto una población celular de MSC y/o fibroblastos con leucocitos de sangre periférica y un antígeno o grupo de antígenos elegidos en presencia de al menos un agente seleccionado del grupo que consiste en LPS, IL-4, IL-2 y GM-CSF.
- 35 8. Un método para la preparación y/o generación de células inmunomoduladoras específicas para un antígeno o grupo de antígenos elegidos, que comprende
 - (a) poner en contacto leucocitos de sangre periférica con dicho antígeno o grupo de antígenos elegidos en presencia de al menos un agente seleccionado del grupo que consiste en LPS, IL-4, IL-2 y GM-CSF,
 - (b) poner dicha población celular en contacto con una población celular de MSC y/o fibroblastos.
9. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 en donde dicho agente es LPS.
- 40 10. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 en donde dicho agente es IL-2.
11. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 en donde dichos agentes son IL-4 y GM-CSF.
- 45 12. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en donde una población celular de MSC se pone en contacto con leucocitos de sangre periférica.
- 50 13. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 en donde dichas MSC derivan de tejido adiposo.
14. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 13 en donde la población celular de MSC y/o fibroblastos se pone en contacto con leucocitos de sangre periférica durante entre aproximadamente 2 horas y aproximadamente 25 días.
- 55 15. Un método según la reivindicación 14 en donde dicho contacto se lleva a cabo durante entre aproximadamente 10 y aproximadamente 18 días.
- 60 16. Un método según la reivindicación 14 o la reivindicación 15 en donde dicho contacto se lleva a cabo durante aproximadamente 4 hasta 16 días.
17. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 en donde las células inmunomoduladoras son células T, por ejemplo, células T seleccionadas de células CD4+ y células CD25+.
- 65 18. Células inmunomoduladoras obtenibles según los métodos de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17.
19. Células inmunomoduladoras según la reivindicación 18 para su uso como un medicamento.
20. Uso de las células inmunomoduladoras según la reivindicación 18 para la preparación de un medicamento.

21. Una composición farmacéutica que contiene células inmunomoduladoras según la reivindicación 18, y un soporte farmacéutico.
- 5 22. Un kit que comprende i) células inmunomoduladoras según la reivindicación 18 o una composición farmacéutica según la reivindicación 21 y ii) un dispositivo para administrar dichas células.
23. Un kit que comprende (i) una población celular de MSC y/o fibroblastos y ii) al menos un agente seleccionado del grupo que consiste en LPS, IL-4, IL-2 y GM-CSF.
- 10 24. Un kit según la reivindicación 23 en donde dicho agente es LPS.
25. Un kit según la reivindicación 23 en donde dicho agente es IL-4 o GM-CSF.
- 15 26. Células según la reivindicación 18 o 19, un medicamento preparado según la reivindicación 20, una composición farmacéutica según la reivindicación 21 o un kit según cualquiera de las reivindicaciones 22 a 25, para tratar una enfermedad seleccionada del grupo que comprende enfermedad autoinmune, enfermedad inflamatoria, enfermedad inflamatoria crónica.
- 20 27. Células según la reivindicación 18 o 19, un medicamento preparado según la reivindicación 20, una composición farmacéutica según la reivindicación 21 o un kit según cualquiera de las reivindicaciones 22 a 25, para tratar una enfermedad seleccionada del grupo que consiste en enfermedad celíaca, esclerosis múltiple, psoriasis, enfermedad intestinal inflamatoria (EII) y artritis reumatoide (AR).
- 25 28. El uso de células inmunorreguladoras producidas por el método de la reivindicación 8 en el tratamiento de enfermedades y trastornos relacionados con dicho antígeno o grupo de antígenos elegidos en un sujeto.
29. El uso según la reivindicación 28 en donde las células inmunorreguladoras se prepararon y/o generaron por medio de leucocitos de sangre periférica obtenidos del sujeto.

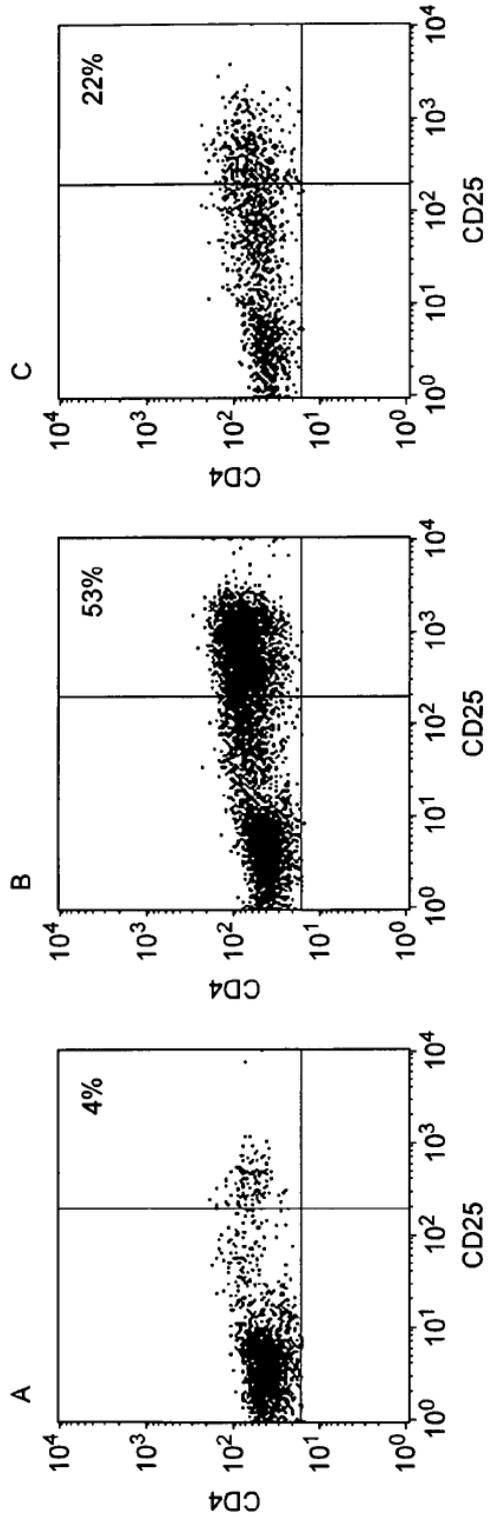


FIG. 1

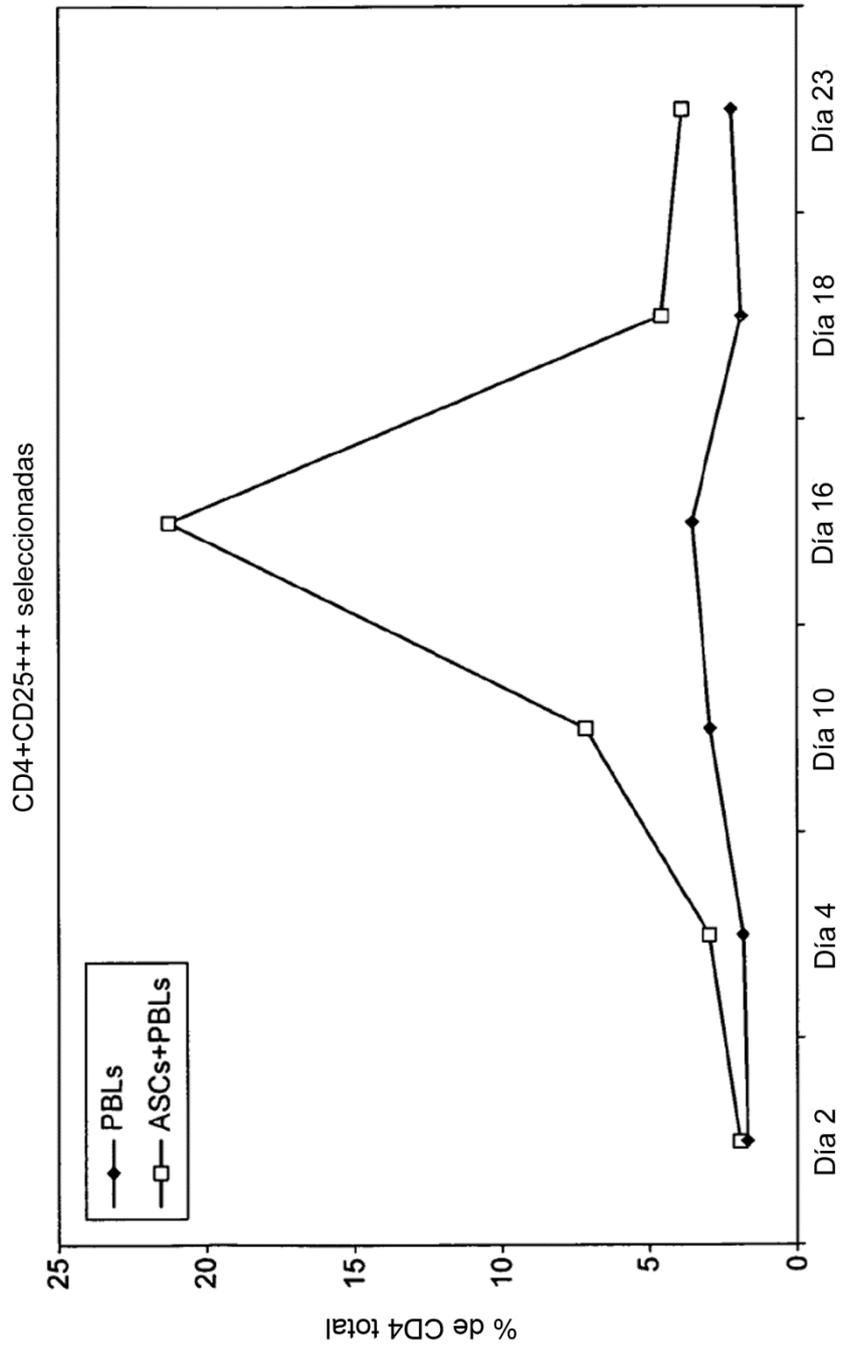


FIG. 2

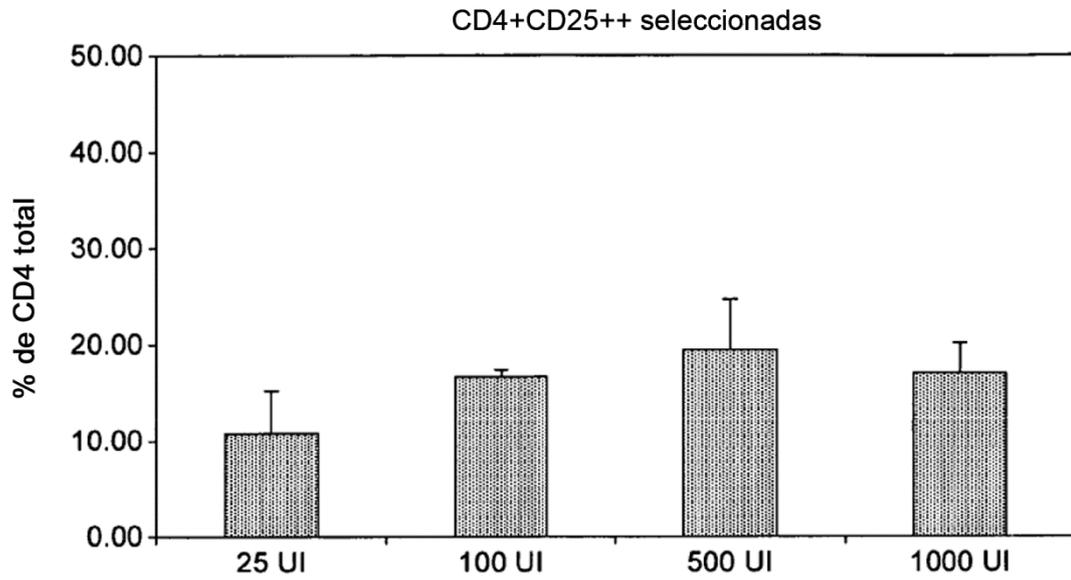


FIG. 3

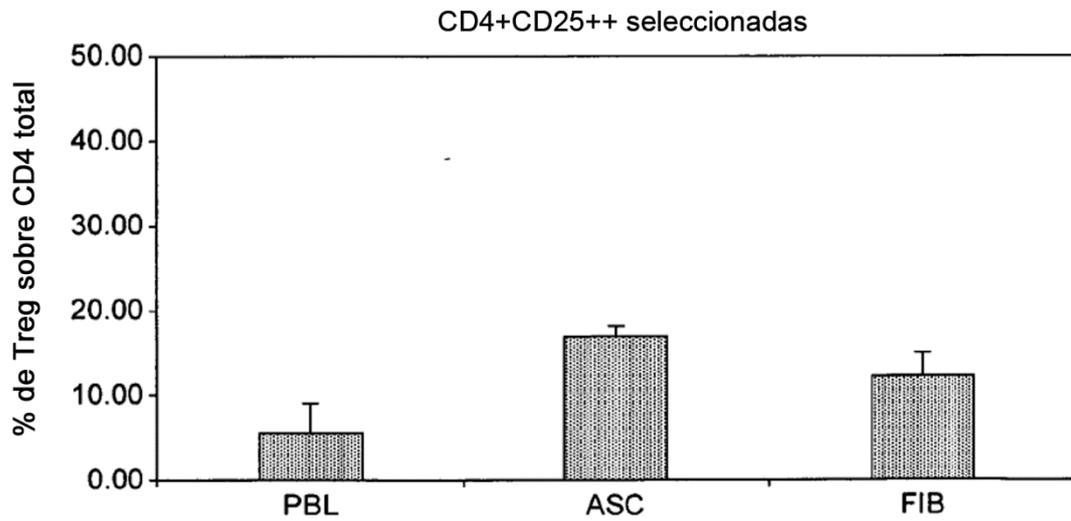


FIG. 4