

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes
5 reivindicaciones:

1. Un método para identificar una población de células renales heterogéneas enriquecidas como poseedora de potencial terapéutico, caracterizado porque comprende:

determinar si células de la población de células
10 renales heterogéneas enriquecidas expresan por lo menos un marcador de adhesión celular, en donde el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende uno o más de: molécula de adhesión intercelular 5 (ICAM5), molécula de adhesión a células de melanoma (MCAM), proteína asociada a contactina 1
15 (CNTNAP1) o metalopeptidasa matricial 2 (MMP2); e

identificar la población de células renales heterogéneas enriquecidas como poseedora de potencial terapéutico si se determina que las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan el por
20 lo menos un marcador de adhesión celular.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de determinación consiste en determinar el porcentaje de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas que expresan el por
25 lo menos un marcador de adhesión celular.

3. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende ICAM5.

4. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende ICAM5, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de 0% y como máximo alrededor de 0.5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5.

5. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende ICAM5, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más del 60% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende MCAM.

7. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende MCAM, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más del 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM.

8. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende MCAM, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más del 65% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM.

9. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende CNTNAP1.

10. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende CNTNAP1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más del 4% y como máximo alrededor de 15% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1.

11. El método de conformidad con la reivindicación

2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende CNTNAP1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más del 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1.

12. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende MMP2.

13. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más del 8% y como máximo alrededor de 25% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2.

14. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más del 10% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población de células renales

heterogéneas enriquecidas expresan MMP2.

15. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende MMP2, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2.

10 16. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende:

(a) ICAM5 y MCAM; o

(b) ICAM5 y CNTNAP1; o

15 (c) ICAM5 y MMP2; o

(d) MCAM y CNTNAP1; o

(e) MCAM y MMP2; o

(f) CNTNAP1 y MMP2.

17. El método de conformidad con la reivindicación 20 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende:

(a) ICAM5 y MCAM, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
25 terapéutico si se determina que más de 0% y como máximo

alrededor de 0.5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5 y más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM; o

(b) ICAM5 y CNTNAP1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de 0% y como máximo alrededor de 0.5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5 y más de aproximadamente 4% y como máximo alrededor de 15% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1; o

(c) ICAM5 y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de 0% y como máximo alrededor de 0.5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5 y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 25% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2; o

(d) MCAM y CNTNAP, y

en donde se identifica que la población de

células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM y
5 más de aproximadamente 4% y como máximo alrededor de 15% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP; o

(e) MCAM y MMP2, y

en donde se identifica que la población de
10 células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 25% de
15 las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2; o

(f) CNTNAP1 y MMP2, y

en donde se identifica que la población de
células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
20 terapéutico si se determina que más de aproximadamente 4% y como máximo alrededor de 15% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 25% de las células de la población de células renales heterogéneas
25 enriquecidas expresan MMP2.

18. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende:

(a) ICAM5 y MCAM, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 60% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5 y más de aproximadamente 65% de
10 las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM; o

(b) ICAM5 y CNTNAP1, y

 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
15 terapéutico si se determina que más de aproximadamente 60% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5 y más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan
20 CNTNAP1; o

(c) ICAM5 y MMP2, y

 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 60% de
25 las células de la población de células renales heterogéneas

enriquecidas expresan ICAM5 y más de aproximadamente 10% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2; o

(d) MCAM y CNTNAP, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 65% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM y más de aproximadamente 15% y
10 como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1; o

(e) MCAM y MMP2, y

en donde se identifica que la población de
15 células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 65% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM y más de aproximadamente 10% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población
20 de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2; o

(f) CNTNAP1 y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 15% y
25 como máximo alrededor de 30% de las células de la población

de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1 y más de aproximadamente 10% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2.

5 19. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende:

- (a) ICAM5, MCAM y CNTNAP1; o
- (b) ICAM5, MCAM y MMP2; o
- 10 (c) ICAM5, CNTNAP1 y MMP2; o
- (d) MCAM, CNTNAP1 y MMP2.

20. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende:

- 15 (a) ICAM5, MCAM y CNTNAP1, y

 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de 0% y como máximo alrededor de 0.5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5, más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM y más de aproximadamente 4% y como máximo alrededor de 15% de las células de la población de
20 células renales heterogéneas enriquecidas la población
25 células renales heterogéneas enriquecidas la población

celular expresa CNTNAP1; o

(b) ICAM5, MCAM y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de 0% y como máximo alrededor de 0.5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5, más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 25% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas la población celular expresa MMP2; o

(c) ICAM5, CNTNAP1 y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de 0% y como máximo alrededor de 0.5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5, más de aproximadamente 4% y como máximo alrededor de 15% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1 y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 25% de las células del riñón heterogéneo enriquecido la población celular expresa MMP2; o

(d) MCAM, CNTNAP1 y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM, más de aproximadamente 4% y como máximo alrededor de 15% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 25% de las células de la población heterogénea enriquecida expresan MMP2.

21. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende:

(a) ICAM5, MCAM y CNTNAP1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 60% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5, más de aproximadamente 65% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM, y más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1; o

(b) ICAM5, MCAM y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 60% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5, más de aproximadamente 65% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM, y más de aproximadamente 10% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2; o

10 (c) ICAM5, CNTNAP1 y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 60% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5, más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1, y más de aproximadamente 10% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresa MMP2; o

20

(d) MCAM, CNTNAP1 y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 65% de las células de la población de células renales heterogéneas

25

enriquecidas expresan MCAM, más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1, y más de aproximadamente 10% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2.

22. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende ICAM5, MCAM, CNTNAP1 y MMP2.

23. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende ICAM5, MCAM, CNTNAP1 y MMP2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de 0% y como máximo alrededor de 0.5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5, más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MCAM, más de aproximadamente 4% y como máximo alrededor de 15% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1, y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 25% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan MMP2.

24. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular comprende ICAM5, MCAM, CNTNAP1 y MMP2, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que más de aproximadamente 60% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan ICAM5, más de aproximadamente 65% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas
10 expresan MCAM, más de aproximadamente 15% y como máximo alrededor de 30% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan CNTNAP1, y más de aproximadamente 10% y como máximo alrededor de 35% de las células de la población de células renales heterogéneas
15 enriquecidas expresan MMP2.

25. El método de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizado porque comprende además:

determinar si células de la población de células
20 renales heterogéneas enriquecidas expresan por lo menos un marcador nefrogénico,

en donde se identifica la población de células renales heterogéneas enriquecidas como poseedora de potencial terapéutico si se determina además que las células de la
25 población de células renales heterogéneas enriquecidas

expresan el por lo menos un marcador nefrogénico,

en donde el por lo menos un marcador nefrogénico comprende uno o más de: proteína homeobox sinus oculis homeobox homólogo 2 (SIX2), reorganizada durante la transfección (RET), relacionada con odd-skipped 1 (OSR1),
5 proteína homeobox lim 1 (LHX1) o factor de crecimiento de fibroblastos 8 (FGF8).

26. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la determinación de si las células
10 de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan el por lo menos un marcador nefrogénico, comprende determinar el porcentaje de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas que expresan el por lo menos un marcador nefrogénico.

15 27. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende SIX2.

28. El método de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque el por lo menos un marcador
20 nefrogénico comprende SIX2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6.0% de las células de la población de células renales
25 heterogéneas enriquecidas expresan SIX2.

29. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende OSR1.

30. El método de conformidad con la reivindicación 5 26, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende OSR1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor 10 de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1.

31. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende LHX1.

15 32. El método de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende LHX1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico 20 si se determina además que más de aproximadamente 8% y más de aproximadamente 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1.

33. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador 25 nefrogénico comprende RET.

34. El método de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende RET, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET.

35. El método de conformidad con la reivindicación 10 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende FGF8.

36. El método de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende FGF8, y

15 en donde se identifica la población de células renales heterogéneas enriquecidas como poseedora de potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8.

20 37. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende:

(a) SIX2 y OSR1; o

(b) SIX2 y LHX1; o

25 (c) SIX2 y RET; o

(d) SIX2 y FGF8; o

(e) OSR1 y LHX1; o

(f) OSR1 y RET; o

(g) OSR1 y FGF8; o

5 (h) LHX1 y RET; o

(i) LHX1 y FGF8; o

(j) RET y FGF8.

38. El método de conformidad con la reivindicación
26, caracterizado porque el por lo menos un marcador
10 nefrogénico comprende:

(a) SIX2 y OSR1, y

en donde se identifica que la población de
células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
terapéutico si se determina además que más de 0% y como
15 máximo alrededor de 6% de las células de la población de
células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2 y más
de 0%, y como máximo alrededor de 85% de las células de la
población de células renales heterogéneas enriquecidas
expresan OSR1; o

20 (b) SIX2 y LHX1, y

en donde se identifica que la población de
células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
terapéutico si se determina además que más de 0% y como
máximo alrededor de 6% de las células de la población de
25 células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2 y más

de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1; o

(c) SIX2 y RET, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2 y más
10 de 0%, y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

(d) SIX2 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de
15 células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2 y más de 0%, y como máximo alrededor de 59% de las células de la
20 población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(e) OSR1 y LHX1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
25 terapéutico si se determina además que más de 0% y como

máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1; o

(f) OSR1 y RET, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

(g) OSR1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de 0%, y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(h) LHX1 y RET, y

en donde se identifica que la población de

células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

(i) LHX1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(j) RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8.

39. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende:

- (a) SIX2, OSR1 y LHX1; o
- 5 (b) SIX2, OSR1 y RET; o
- (c) SIX2, OSR1 y FGF8; o
- (d) SIX2, LHX1 y RET; o
- (e) SIX2, LHX1 y FGF8; o
- (f) SIX2, RET y FGF8; o
- 10 (g) OSR1, LHX1 y RET; o
- (h) OSR1, LHX1 y FGF8; o
- (i) OSR1, RET y FGF8; o
- (j) LHX1, RET y FGF8.

40. El método de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende:

- (a) SIX2, OSR1 y LHX1, y
 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de aproximadamente 8% y como

máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1; o

(b) SIX2, OSR1 y RET, y

en donde se identifica que la población de
5 células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
terapéutico si se determina además que más de 0% y como
máximo alrededor de 6% de las células de la población de
células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más
de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 85% de las
10 células de la población de células renales heterogéneas
enriquecidas expresan OSR1 y más de 0% y como máximo
alrededor de 90% de las células de la célula renal
heterogénea enriquecida población expresan RET; o

(c) SIX2, OSR1 y FGF8, y

15 en donde se identifica que la población de
células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
terapéutico si se determina además que más de 0% y como
máximo alrededor de 6% de las células de la población de
células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más
20 de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la
población de células renales heterogéneas enriquecidas
expresan OSR1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de
las células de la célula renal heterogénea enriquecida
expresan FGF8; o

25 (d) SIX2, LHX1 y RET, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas población celular expresan RET; o

(e) SIX2, LHX1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6.0% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(f) SIX2, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial

terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las
5 células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la célula renal heterogénea enriquecida población expresada FGF8; o

(g) OSR1, LHX1 y RET, y

10 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más
15 de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

20 (h) OSR1, LHX1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de
25 células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más

de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(i) OSR1, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(j) LHX1, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor

de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8.

41. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador
5 nefrogénico comprende:

- (a) SIX2, OSR1, LHX1 y RET; o
- (b) SIX2, OSR1, LHX1 y FGF8; o
- (c) SIX2, LHX1, RET y FGF8; o
- (d) SIX2, OSR1, RET y FGF8; o
- 10 (e) OSR1, LHX1, RET y FGF8.

42. El método de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende:

- (a) SIX2, OSR1, LHX1 y RET, y
15 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más
20 de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecida expresan LHX1 y más de 0% y
25 como máximo alrededor de 90% de las células de la población

de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET;

(b) SIX2, OSR1, LHX1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8;

(c) SIX2, LHX1, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más

de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8;

(d) SIX2, OSR1, RET y FGF8, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más
10 de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y
15 como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8;

(e) OSR1, LHX1, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
20 terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas
25 enriquecidas expresan LHX1, más de aproximadamente 0% y como

máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas
5 expresan FGF8.

43. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende SIX2, OSR1, LHX1, RET y FGF8.

44. El método de conformidad con la reivindicación
10 26, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende SIX2, OSR1, LHX1, RET y FGF, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor
15 de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las
20 células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la
25 población de células renales heterogéneas enriquecidas

expresan FGF8.

45. El método de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizado porque comprende además:

5 determinar si células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan por lo menos un marcador de adhesión celular adicional,

 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico
10 si se determina además que las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan el por lo menos un marcador de adhesión celular adicional,

 en donde el por lo menos un marcador de adhesión celular adicional comprende: colágeno tipo XI alfa 1
15 (COL11A1), molécula de adhesión endotelial celular plaquetaria (PECAM)1 o E-cadherina.

46. El método de conformidad con la reivindicación 45, caracterizado porque determinar si las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas
20 expresan el por lo menos un marcador de adhesión celular adicional, comprende determinar el porcentaje de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas que expresan el por lo menos un marcador de adhesión celular adicional.

25 47. El método de conformidad con la reivindicación

46, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular adicional comprende COL11A1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de aproximadamente 20% y como máximo alrededor de 55% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan COL11A1.

48. El método de conformidad con la reivindicación 46, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular adicional comprende COL11A1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de aproximadamente 20% y como máximo alrededor de 40% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan COL11A1.

49. El método de conformidad con la reivindicación 46, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular adicional comprende COL11A1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de aproximadamente 25% y como máximo alrededor de 55% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan COL11A1.

50. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 46-49, caracterizado porque el por lo menos

un marcador de adhesión celular adicional comprende PECAM1, y
en donde se identifica que la población de células
renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico
si se determina además que más de aproximadamente 0.1% y como
5 máximo alrededor de 0.4% de las células de la población de
células renales heterogéneas enriquecidas expresan PECAM1.

51. El método de conformidad con cualquiera de las
reivindicaciones 46-50, caracterizado porque el por lo menos
un marcador de adhesión celular adicional comprende E-
10 cadherina, y

en donde se identifica que la población de células
renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico
si se determina además que más de aproximadamente 8% y como
máximo alrededor de 35% de las células de la población de
15 células renales heterogéneas enriquecidas expresan E-
cadherina.

52. El método de conformidad con cualquiera de las
reivindicaciones 46-50, caracterizado porque el por lo menos
un marcador de adhesión celular adicional comprende E-
20 cadherina, y

en donde se identifica que la población de células
renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico
si se determina además que más de aproximadamente 15% y como
máximo alrededor de 35% de las células de la población de
25 células renales heterogéneas enriquecidas expresan E-cadherina.

53. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 46-50, caracterizado porque el por lo menos un marcador de adhesión celular adicional comprende E-cadherina, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 5% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan E-cadherina.

10 54. El método de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizado porque comprende además:

 determinar si las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan factor de
15 crecimiento transformante beta 2 ($TGF\beta 2$),

 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan $TGF\beta 2$.

20 55. El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque determinar si las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan $TGF\beta 2$ consiste en determinar el porcentaje de células de la población de células renales heterogéneas
25 enriquecidas que expresan $TGF\beta 2$.

56. El método de conformidad con la reivindicación 55, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más del 50% de las
5 células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan TGF β 2.

57. El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque determinar si las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas
10 expresan TGF β 2 comprende determinar si células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas secretan TGF β 2.

58. El método de conformidad con la reivindicación 57, caracterizado porque se identifica que la población de
15 células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que se secreta una cantidad de al menos 1.0 ng de TGF β 2 por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

20 59. El método de conformidad con la reivindicación 57, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que se secreta una cantidad de al menos 2.0 ng de TGF β 2 por cada
25 1,000,000 de células de la población de células renales

heterogéneas enriquecidas.

60. El método de conformidad con la reivindicación 57, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
5 terapéutico si se determina además que se secreta una cantidad de al menos alrededor de 2.4 ng de $TGF\beta 2$ por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

61. El método de conformidad con la reivindicación
10 57, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que se secretan aproximadamente 3.0 ng a aproximadamente 20 ng de $TGF\beta 2$ por cada 1,000,000 de células de la población de células renales
15 heterogéneas enriquecidas.

62. El método de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizado porque comprende además:

determinar si células de la población de células
20 renales heterogéneas enriquecidas expresan por lo menos un marcador adicional,

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que las células de la población de
25 células renales heterogéneas enriquecidas expresan el por lo

menos un marcador adicional,

en donde el por lo menos un marcador adicional comprende nefrina, podocina o receptor de cinasa C activada (RACK-1).

5 63. El método de conformidad con la reivindicación 62, caracterizado porque la determinación de si las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan el por lo menos un marcador adicional comprende determinar el porcentaje de células de la población de
10 células renales heterogéneas enriquecidas que expresan el por lo menos un marcador adicional.

64. El método de conformidad con la reivindicación 63, caracterizado porque el por lo menos un marcador adicional comprende nefrina, y

15 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de aproximadamente 4% y como máximo alrededor de 99% de las células de la población de células renales heterogéneas expresan nefrina.

20 65. El método de conformidad con la reivindicación 63, caracterizado porque el por lo menos un marcador adicional comprende podocina, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico
25 si se determina además que más de aproximadamente 90% de las

células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan podocina.

66. El método de conformidad con la reivindicación 63, caracterizado porque el por lo menos un marcador
5 adicional comprende RACK-1, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que al menos alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas
10 expresan RACK-1.

67. Un método para identificar una población de células renales heterogéneas enriquecidas como poseedora de potencial terapéutico, caracterizado porque comprende:

determinar la expresión de $TGF\beta 2$ por células de la
15 población de células renales heterogéneas enriquecidas; y

identificar la población de células renales heterogéneas enriquecidas como poseedora de potencial terapéutico si se determina que:

(i) más de aproximadamente 50% de las células
20 de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan $TGF\beta 2$; y/o

(ii) $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos 1.0 ng por cada 1,000,000 de células de
25 la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

68. El método de conformidad con la reivindicación 67, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que: (i) más de aproximadamente 5 50% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan $TGF\beta$.

69. El método de conformidad con la reivindicación 68, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial 10 terapéutico si se determina que entre aproximadamente 50% y aproximadamente 80% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan $TGF\beta 2$.

70. El método de conformidad con la reivindicación 67, caracterizado porque se identifica que la población de 15 células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que: (ii) $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos 1.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales 20 heterogéneas enriquecidas.

71. El método de conformidad con la reivindicación 70, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que $TGF\beta 2$ es secretado por 25 células de la población de células renales heterogéneas

enriquecidas en una cantidad de al menos alrededor de 2.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

72. El método de conformidad con la reivindicación
5 71, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos alrededor de 2.4 ng
10 por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

73. El método de conformidad con la reivindicación
72, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
15 terapéutico si se determina que $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos alrededor de 3.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

20 74. El método de conformidad con la reivindicación 73, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que $TGF\beta 2$ es secretado por las células de la población de células renales heterogéneas
25 enriquecidas en una cantidad de aproximadamente 3.0 ng a

alrededor de 20 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

75. El método de conformidad con la reivindicación 67, caracterizado porque la población de células renales heterogéneas enriquecidas se identifica como poseedora de potencial terapéutico si se determina que: (ii) $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos 0.7 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo aproximado de 24 horas.

76. El método de conformidad con la reivindicación 75, caracterizado porque la cantidad es al menos de alrededor de 2.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo aproximado de 24 horas.

77. El método de conformidad con la reivindicación 67, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que: (ii) $TGF\beta 2$ es secretado por las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos alrededor de 3.5 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo aproximado de 48 horas.

78. El método de conformidad con la reivindicación 67, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina que: (ii) $TGF\beta 2$ es secretado por
5 células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos 8.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo de aproximadamente 72 horas.

10 79. El método de conformidad con la reivindicación 68 o 69, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que: (ii) $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales
15 heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos aproximadamente 1.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

20 80. El método de conformidad con la reivindicación 68 o 69, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que: (ii) $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos
25 alrededor de 2.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

81. El método de conformidad con la reivindicación 68 o 69, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de al menos 3.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

82. El método de conformidad con la reivindicación 68 o 69, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de aproximadamente 3.0 ng a alrededor de 20 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

83. El método de conformidad con la reivindicación 65 o 69, caracterizado porque se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que $TGF\beta 2$ es secretado por células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas en una cantidad de:

al menos alrededor de 0.7 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo aproximado de 24 horas;

al menos alrededor de 3.5 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo aproximado de 48 horas; y/o

5 al menos alrededor de 8.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo aproximado de 72 horas.

84. El método de conformidad con la reivindicación
10 83, caracterizado porque la cantidad de $TGF\beta 2$ secretada por las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo aproximado de 24 horas es de al menos alrededor de 2.0 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas
15 enriquecidas.

85. El método de conformidad con la reivindicación
84, caracterizado porque la cantidad de $TGF\beta 2$ secretada por las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas durante un periodo de tiempo aproximado de 24
20 horas es de al menos alrededor de 2.5 ng por cada 1,000,000 de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas.

86. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 67-85, caracterizado porque comprende además
25 determinar si células de la población de células renales

heterogéneas enriquecidas expresan:

al menos un marcador nefrogénico,

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan el por lo menos un marcador nefrogénico,

en donde el por lo menos un marcador nefrogénico comprende uno o más de: SIX2, RET, OSR1, LHX1 o FGF8.

10 87. El método de conformidad con la reivindicación 86, caracterizado porque determinar si las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan el por lo menos un marcador nefrogénico comprende determinar el porcentaje de células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas que expresan el por lo menos un marcador nefrogénico.

88. El método de conformidad con la reivindicación 86, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende SIX2.

20 89. El método de conformidad con la reivindicación 87, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende SIX2, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor

25

de 6.0% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2.

90. El método de conformidad con la reivindicación 86, caracterizado porque el por lo menos un marcador
5 nefrogénico comprende OSR1.

91. El método de conformidad con la reivindicación 87, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende OSR1, y

en donde se identifica que la población de células
10 renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1.

92. El método de conformidad con la reivindicación
15 86, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende LHX1.

93. El método de conformidad con la reivindicación 87, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende LHX1, y

20 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de aproximadamente 8% y más de aproximadamente 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1.

25 94. El método de conformidad con la reivindicación

86, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende RET.

95. El método de conformidad con la reivindicación 87, caracterizado porque el por lo menos un marcador
5 nefrogénico comprende RET, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales
10 heterogéneas enriquecidas expresan RET.

96. El método de conformidad con la reivindicación 86, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende FGF8.

97. El método de conformidad con la reivindicación
15 87, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor
20 de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8.

98. El método de conformidad con la reivindicación 86, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende:

25 (a) SIX2 y OSR1; o

(b) SIX2 y LHX1; o

(c) SIX2 y RET; o

(d) SIX2 y FGF8; o

(e) OSR1 y LHX1; o

5 (f) OSR1 y RET; o

(g) OSR1 y FGF8; o

(h) LHX1 y RET; o

(i) LHX1 y FGF8; o

(j) RET y FGF8.

10 99. El método de conformidad con la reivindicación
87, caracterizado porque el por lo menos un marcador
nefrogénico comprende:

(a) SIX2 y OSR1, y

15 en donde se identifica que la población de
células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
terapéutico si se determina además que más de 0% y como
máximo alrededor de 6% de las células de la población de
células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, y
más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la
20 población de células renales heterogéneas enriquecidas
expresan OSR1; o

(b) SIX2 y LHX1, y

25 en donde se identifica que la población de
células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
terapéutico si se determina además que más de 0% y como

máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2 y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1; o

(c) SIX2 y RET, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

(d) SIX2 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(e) OSR1 y LHX1, y

en donde se identifica que la población de

células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más
5 de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1; o

(f) OSR1 y RET, y

en donde se identifica que la población de
10 células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la
15 población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

(g) OSR1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de
células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
20 terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas
25 expresan FGF8; o

(h) LHX1 y RET, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de aproximadamente
5 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

10 (i) LHX1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más del 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de
15 células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(j) RET y FGF8, y

20 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más
25 de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la

población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8.

100. El método de conformidad con la reivindicación 86, caracterizado porque el por lo menos un marcador
5 nefrogénico comprende:

- (a) SIX2, OSR1 y LHX1; o
- (b) SIX2, OSR1 y RET; o
- (c) SIX2, OSR1 y FGF8; o
- (d) SIX2, LHX1 y RET; o
- 10 (e) SIX2, LHX1 y FGF8; o
- (f) SIX2, RET y FGF8; o
- (g) OSR1, LHX1 y RET; o
- (h) OSR1, LHX1 y FGF8; o
- (i) OSR1, RET y FGF8; o
- 15 (j) LHX1, RET y FGF8.

101. El método de conformidad con la reivindicación 87, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende:

- (a) SIX2, OSR1 y LHX1, y
20 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más
25 de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 85% de las

células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1; o

5 (b) SIX2, OSR1 y RET, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más
10 de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la célula renal
15 heterogénea enriquecida población expresan RET; o

(c) SIX2, OSR1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como
20 máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más del 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de
25 las células de la población de células renales heterogéneas

enriquecidas expresan FGF8; o

(d) SIX2, LHX1 y RET, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

(e) SIX2, LHX1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6.0% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(f) SIX2, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de

células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más
5 de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

10 (g) OSR1, LHX1 y RET, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de
15 células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células
20 renales heterogéneas enriquecidas expresan RET; o

(h) OSR1, LHX1 y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como
25 máximo alrededor de 85% de las células de la población de

células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y como máximo
5 alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(i) OSR1, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
10 terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas
15 enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8; o

(j) LHX1, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
20 terapéutico si se determina además que más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1, más de aproximadamente 0% y como máximo
25 alrededor de 90% de las células de la población de células

renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas la población celular expresan FGF8.

5 102. El método de conformidad con la reivindicación 86, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende:

- (a) SIX2, OSR1, LHX1 y RET; o
- (b) SIX2, OSR1, LHX1 y FGF8; o
- 10 (c) SIX2, LHX1, RET y FGF8; o
- (d) SIX2, OSR1, RET y FGF8; o
- (e) OSR1, LHX1, RET y FGF8.

 103. El método de conformidad con la reivindicación 87, caracterizado porque el por lo menos un marcador
15 nefrogénico comprende:

- (a) SIX2, OSR1, LHX1 y RET, y
 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como
20 máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 8% y como máximo
25 alrededor de 58% de las células de la población de células

renales heterogéneas enriquecida expresan LHX1 y más de 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET;

(b) SIX2, OSR1, LHX1 y FGF8, y

5 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más
10 de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1 y más de 0% y
15 como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8;

(c) SIX2, LHX1, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial
20 terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas
25 enriquecidas expresan LHX1, más de aproximadamente 0% y como

máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET, y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas
5 expresan FGF8;

(d) SIX2, OSR1, RET y FGF8, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como
10 máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de aproximadamente 0% y como máximo
15 alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET, y más de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8;

(e) OSR1, LHX1, RET y FGF8, y

20 en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más de
25 aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células

de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más de 0% y como máximo
5 alrededor de 59% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8.

104. El método de conformidad con la reivindicación 86, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende SIX2, OSR1, LHX1, RET y FGF8.

10 105. El método de conformidad con la reivindicación 87, caracterizado porque el por lo menos un marcador nefrogénico comprende SIX2, OSR1, LHX1, RET y FGF, y

en donde se identifica que la población de células renales heterogéneas enriquecidas tiene potencial terapéutico
15 si se determina además que más de 0% y como máximo alrededor de 6% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan SIX2, más de 0% y como máximo alrededor de 85% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan OSR1, más
20 de aproximadamente 8% y como máximo alrededor de 58% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan LHX1, más de aproximadamente 0% y como máximo alrededor de 90% de las células de la población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan RET y más
25 de 0% y como máximo alrededor de 59% de las células de la

población de células renales heterogéneas enriquecidas expresan FGF8.

106. Una población de células renales heterogéneas enriquecidas, caracterizada porque es identificada de acuerdo
5 con el método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-105.

107. Una composición farmacéutica caracterizada porque comprende la población de células renales heterogéneas enriquecidas de conformidad con la reivindicación 106.

108. Un método para tratar la enfermedad renal en un paciente que la necesita, caracterizado porque comprende:

administrar una cantidad terapéuticamente eficaz de la composición farmacéutica de conformidad con la reivindicación 107.

109. Uso de la composición farmacéutica de conformidad con la reivindicación 107 en la fabricación de un medicamento para tratar la enfermedad renal.

110. La población de células renales heterogéneas enriquecidas de conformidad con la reivindicación 106,
20 caracterizada porque se prepara mediante un método que comprende un paso de separación por gradiente de densidad.

111. La población de células renales heterogéneas enriquecidas de conformidad con la reivindicación 110, caracterizada porque comprende células con una densidad de
25 flotabilidad más de aproximadamente 1.04 g/mL.