

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir o cultivar células de la cresta neural y mantener o extender su multipotencia, que comprende los pasos de:

(1) obtener células de la cresta neural por inducción de la diferenciación de células madre pluripotentes inducidas (iPSC) en las células de la cresta neural, en donde las células de la cresta neural no son obtenidas por la manipulación de embriones humanos; y

(2) someter a cultivo por suspensión a las células de la cresta neural por un periodo de 35 a 63 días en un medio que comprende un inhibidor de GSK3 β y un factor de crecimiento básico de fibroblastos (bFGF),

en donde el medio comprende:

(a) CHIR99021 con una concentración de 2 μ M o superior e inferior a 5 μ M; o

(b) CP21R7 con una concentración de 0,5 μ M o superior y 1 μ M o inferior; y

en donde el medio comprende bFGF con una concentración de 10 a 200 ng/mL.

2. El método de producción de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el medio comprende, además, un inhibidor de TGF β con una concentración de 1 a 50 μ M.

3. El método de producción de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el medio es un medio químicamente definido.

4. El método de producción de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el medio comprende, además, un factor de crecimiento epidérmico.

5. El método de producción de acuerdo con la Reivindicación 2, en donde el inhibidor de TGF β es SB431542, A83-01, LDN193189, Wnt3a/BIO, BMP4, GW788388, SM16, IN-1130, GW6604, o SB505124.

6. El método de producción de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde, en el paso (2), las células de la cresta neural se subcultivan cada 5 a 8 días después de la inoculación.

7. Un medio para producir y proliferar células de la cresta neural por un periodo de 35 a 63 días que comprende un inhibidor de GSK3 β y un factor de crecimiento básico de fibroblastos (bFGF) con una concentración de 10 a 200 ng/ml, en donde el medio comprende:

- (a) CHIR99021 con una concentración de 2 μ M o superior e inferior a 5 μ M; o
- (b) CP21R7 con una concentración de 0,5 μ M o superior y 1 μ M o inferior.

8. El medio de acuerdo con la Reivindicación 10, que comprende, además, un inhibidor de TGF β con una concentración de 1 a 50 μ M.

9. El medio de acuerdo con la Reivindicación 10, en donde el medio es un medio químicamente definido.

10. El medio de acuerdo con la Reivindicación 10, que comprende, además, un factor de crecimiento epidérmico con una concentración de 5 a 100 ng/mL.

11. El medio de acuerdo con la Reivindicación 11, en donde el inhibidor de TGF β es SB431542, A83-01, LDN193189, Wnt3a/BIO, BMP4, GW788388, SM16, IN-1130, GW6604 o SB505124.

KAM\KAM\ID-956663\WPC25837