

MC3T3-E1 subklons 24 šūnas | 305186

Vispārīga informācija

Description

MC3T3-E1 24. subklona šūnas nepārprotami pārstāv preosteoblastu šūnu tipu, kam ir izšķiroša nozīme kaulu veidošanā. Morfoloģiski tām piemīt fibroblastiem līdzīgs izskats, kam raksturīga iegarena forma un vārpstiņveida struktūras. Šis konkrētais apakšklons ir atvasināts no kalvarijas audiem, kas ir galvaskausa reģions, kurš veicina kaulu veidošanos. Viens no būtiskākajiem MC3T3-E1 24. subklona šūnu lietojumiem ir 3D šūnu kultūras, kur pētnieki var pētīt šo šūnu uzvedību un mijiedarbību trīsdimensiju vidē. Šī metode piedāvā fizioloģiski atbilstošāku modeli nekā tradicionālās divdimensiju šūnu kultūras, ļaujot labāk izprast sarežģītus kaulu veidošanās procesus.

Lai gan šīm šūnām ir daudz priekšrocību, ir svarīgi atzīmēt to specifiskās īpašības. Ir novērots, ka MC3T3-E1 24. subklona šūnām piemīt vāja osteoblastu diferenciācija, ja tās tiek pakļautas askorbīnskābes, kas ir galvenais komponents kaulu šūnu augšanas veicināšanai, iedarbībai. Turklāt tās neveido mineralizētu ārējo matricu, kas ir būtisks solis kaulaudu veidošanā. MC3T3-E1 24 subklona šūnu dubultošanās laiks ir aptuveni 90,5 stundas.

Organism Pele

Tissue Bone

Applications 3D šūnu kultūras, diferenciācijas pētījumi

Raksturojums

Breed/Subspecies C57BL/6

Age 1 diena

Gender Nav norādīts

Morphology Fibroblasti

Cell type Osteoblasts

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation MC3T3-E1 subklons 24 (Cytion kataloga numurs 305186)

Biosafety level 1

MC3T3-E1 subklons 24 šūnas | 305186

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5438

Biomolekulārie dati

Receptors expressed Ar parathormonu saistītā proteīna (PTHrP) receptors**Protein expression** Kolagēns, kaulu sialoproteīns (BSP), osteokalcīns (OCN), parathormons (PTH)**Tumorigenic** Jā, imunosupresētām pelēm

Darbs ar

Culture Medium Alpha MEM, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: Ribonukleozīdi, w: Deoksiribonukleozīdi, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w/o: Askorbīnskābe (GIBCO, kataloga Nr. A1049001. Mēs nepiegādājam šo produktu; lūdzu, apsveriet citus piegādātājus. Lūdzu, informējiet mūs, ja jums nepieciešama papildu palīdzība.)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

MC3T3-E1 subklons 24 šūnas | 305186**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

MC3T3-E1 subklons 24 šūnas | 305186

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.