

Celule MC3T3-E1 Subclonă 24 | 305186

Informații generale

Description

Celulele MC3T3-E1 Subclone 24 reprezintă în mod expres un tip de celule preosteoblaste, care joacă un rol crucial în formarea oaselor. Din punct de vedere morfologic, acestea prezintă un aspect asemănător fibroblastului, caracterizat prin forma alungită și structurile fusiforme. Acest subclon special este derivat din țesutul calvar, o regiune a craniului care contribuie la formarea oaselor. Una dintre aplicațiile esențiale ale celulelor MC3T3-E1 Subclone 24 constă în cultura celulară 3D, unde cercetătorii pot studia comportamentul și interacțiunile acestor celule într-un mediu tridimensional. Această metodă oferă un model mai relevant din punct de vedere fiziologic decât culturile bi-dimensionale tradiționale de celule, permițând o mai bună înțelegere a proceselor complexe implicate în formarea oaselor.

Deși aceste celule prezintă numeroase avantaje, este important să se țină seama de caracteristicile lor specifice. S-a observat că celulele MC3T3-E1 Subclone 24 prezintă o diferențiere slabă a osteoblastelor atunci când sunt expuse la acid ascorbic, o componentă-cheie pentru promovarea creșterii celulelor osoase. În plus, acestea nu formează o matrice extracelulară mineralizată, o etapă crucială în crearea țesutului osos. Timpul de dublare a celulelor MC3T3-E1 Subclone 24 este de aproximativ 90,5 ore.

Organism Șoarece

Tissue Os

Applications cultură celulară 3D, Studii de diferențiere

Caracteristici

Breed/Subspecies C57BL/6

Age 1 zi

Gender Nespecificat

Morphology Fibroblast

Cell type Osteoblast

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation MC3T3-E1 Subclonă 24 (număr de catalog Cytion 305186)

Celule MC3T3-E1 Subclonă 24 | 305186

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5438

Date biomoleculare

Receptors expressed Receptorul proteinei legate de hormonul paratiroidian (PTHrP)**Protein expression** Colagen, sialoproteină osoasă (BSP), osteocalcină (OCN), hormon paratiroidian (PTH)**Tumorigenic** Da, la șoarecii imunosupresați

Manipulare

Culture Medium Alpha MEM, w: 2.0 mM Glutamină stabilă, w: Ribonucleozide, w: Deoxiribonucleozide, w: 1.0 mM Piruvat de sodiu, w: 2.2g/L NaHCO₃, w/o: Acid ascorbic (GIBCO, nr. de catalog A1049001. Noi nu furnizăm acest produs; vă rugăm să luați în considerare alți furnizori. Vă rugăm să ne anunțați dacă aveți nevoie de asistență suplimentară)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule MC3T3-E1 Subclonă 24 | 305186**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

**Freezing
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule MC3T3-E1 Subclonă 24 | 305186

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.