MC3T3-E1 Subclone 14

305185

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

MC3T3-E1 14 subklono ląstelės yra vertingas biologijos mokslo šaltinis, ypač tiriant osteoblastus. Šios ląstelės, gautos iš C57BL/6 pelės kalvarijų, buvo kruopščiai atrinktos pagal jų didelį šarminės fosfatazės (ALP) aktyvumą ramybės būsenoje.
Dėl šios unikalios savybės jos yra idealus modelis osteoblastų diferenciacijai ir kalcifikuoto kaulinio audinio formavimuisi in vitro tirti. MC3T3-E1 subklono 14 ląstelės, kaip preosteoblastinio tipo ląstelės, pasižymi fibroblastų morfologija ir pirmiausia yra susijusios su kauliniu audiniu, gautu iš kalvarijų.
Viena iš išskirtinių MC3T3-E1 Subclone 14 ląstelių savybių yra jų gebėjimas diferencijuotis į osteoblastus ir osteocitus. Dėl didelio morfologinio ir funkcinio panašumo į pirminius kalvarijų osteoblastus šios ląstelės yra patikima platforma ekstraląstelinio matrikso (ECM) signalams ir elgsenai, susijusiai su osteoblastų diferenciacija, tirti.
Kultivuojamos su optimalios koncentracijos (3-4 mM) askorbo rūgštimi ir neorganiniu fosfatu, MC3T3-E1 subklono 14 ląstelės pasižymi ypatingu osteoblastų diferenciacijos lygiu. Jau po dešimties dienų jos suformuoja gerai mineralizuotą ECM, suteikdamos tyrėjams galimybę pažvelgti į sudėtingą kaulinio audinio formavimosi procesą.
Be to, nustatyta, kad šios ląstelės išskiria kolageną, kuris yra esminis kaulinio audinio komponentas, ir RNR ekspresija išreiškia pelių leukemiją slopinantį faktorių (MIF). Tokios savybės dar labiau padidina jų svarbą tiriant įvairius biologinius procesus, susijusius su kaulų vystymusi ir homeostaze. MC3T3-E1 14 subklono ląstelių linija taip pat buvo naudojama atliekant pažangiausius mokslinius tyrimus. Pavyzdžiui, ji buvo panaudota siūlant aktino gijų citoskeleto analizės sistemą, leidžiančią suprasti sudėtingą viduląstelinę osteoblastų architektūrą. Be to, mokslininkai tyrė biologiškai skaidžių magnio ir magnio lydinių poveikį šioms ląstelėms, nagrinėjo jų sąveiką su įvairiomis medžiagomis ir jų poveikį pasirinktoms ląstelių savybėms.
Šios ląstelės yra neįkainojamos 3D ląstelių kultūrų tyrimuose, nes jos yra tikroviškas in vitro modelis osteoblastų elgsenai ir diferenciacijai trimatėje aplinkoje tirti. Jos svarbios įvairiose mokslinių tyrimų srityse, įskaitant audinių inžineriją, kaulų regeneraciją ir su kaulais susijusių sutrikimų gydymo priemonių kūrimą.

Audinys	Kaulas, kalvarija

Paraiškos

3D ląstelių kultūra, diferenciacijos tyrimai

Sinonimai

- MC3T3-E1 SUBCLONE 14

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Pele
Seksas	Nenurodyta
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Fibroblastai
Tumorogeninis	Taip

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

MC3T3-E1 subklonas Nr. 14 (Cytion katalogo numeris 305185)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10090
Cellosaurus	CVCL_5437

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Baltojų baltymų ekspresija

Kolagenas

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

Alfa MEM, w: 2,0 mM stabilus glutaminas, w: Ribonukleozidai, w: Deoksiribonukleozidai, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 2,2 g/L NaHCO3, w/o: Askorbo rūgštis (GIBCO, katalogo Nr. Šio produkto netiekiame; prašome apsvarstyti kitų tiekėjų galimybes. Praneškite mums, jei reikia papildomos pagalbos.)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase

Subkultūrinis auginimas

Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Skysčių atnaujinimas	2-3 kartus per savaitę

Atšildymas ir auginimas

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

DONORAS

Veislė / porūšis	C57BL/6
Donoro amžius	Naujagimis

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes