C2C12

400476

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

C2C12 ląstelių linija - nemortizuotų pelių mioblastų ląstelių linija, gauta iš dviejų mėnesių amžiaus C3H padermės pelių šlaunies raumenų, plačiai naudojama biomedicininiuose tyrimuose dėl savo unikalių ląstelių diferenciacijos savybių. C2C12 mioblastinės ląstelės greitai dauginasi ir pasižymi tipiškomis mioblastų savybėmis esant dideliam serumo kiekiui. Perėjus prie mažo serumo kiekio arba badaujant, C2C12 ląstelės pradeda miogeninę diferenciaciją ir virsta miotubais, kurie yra susitraukiančių skeleto raumenų ląstelių pirmtakai.
C2C12 ląstelės lengvai inkorporuoja egzogenines cDNA ir nukleino rūgštis, todėl jos yra tinkamas pasirinkimas genų raiškos tyrimams ir mioblastų bei miotubų diferenciacijos tyrimams. Diferenciacijos procesą žymi miogeninių žymenų, tokių kaip Myf5, MyoD, Myogenin ir Mrf4, raiška, kartu su raumenims būdingais žymenimis, tokiais kaip Csrp3 ir Mef2a, kurie yra labai svarbūs tiriant įvairius raumenų fenotipus ir skeleto raumenų regeneraciją.
Unikali C2C12 mioblastų forma ir jų transformacija į mioblastų ląstelių žiedus, o vėliau į subrendusius miotubus serumu papildytoje terpėje pabrėžia dinamišką šių ląstelių prigimtį ir jų potencialą skeleto raumenų tyrimuose.
Mokslininkai naudoja tokius substratus kaip želatinos hidrogelius C2C12 ląstelių kultūroms, kad imituotų in vivo raumenų sąlygas, leidžiančias atlikti išsamius raumenų ląstelių vystymosi ir ekstraląstelinio matrikso poveikio tyrimus. Metabolinis profiliavimas atskleidžia svarbiausias įžvalgas apie raumenų formavimosi ir atsistatymo kelius, daugiausia dėmesio skiriant esminiams baltymams ir kalcio vaidmeniui susitraukimo procese. Genų slopinimo metodai dar labiau nušviečia diferenciacijos procesą, išryškindami SMAD1 fosforilinimo reikšmę raumenų regeneracijai, kuri yra labai svarbi norint suprasti atsigavimą raumenų išsekimo ir traumų atvejais.
Apibendrinant galima teigti, kad C2C12 ląstelių linija yra labai svarbi biomedicininių tyrimų priemonė, nes ji yra universali platforma raumenų formavimosi, diferenciacijos, genų raiškos ir įvairių veiksnių poveikio skeleto raumenų ląstelių linijai, įskaitant pagrindinį miofilamentų, tarpinių gijų baltymų vaidmenį ir bendrą organizmo kontekstą, kuriame vyksta šie ląsteliniai procesai, tyrimams.

Audinys	Raumenys

Paraiškos

Transfekcijos šeimininkas

Sinonimai

- C2c12
- C2-C12
- C12

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Pele
Seksas	Moteris
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į mioblastus panašus
Ląstelių tipas	Mioblastai
Laikas, per kurį skaičius padvigubėja	24 valandos

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

C2C12 (Cytion katalogo numeris 400476)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10090
Cellosaurus	CVCL_0188

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820700a)

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.

Sėjos tankis	1 x 10^4 ląstelės/cm^2 per maždaug 4 dienas sudarys konfluentinį sluoksnį.
Skysčių atnaujinimas	Kas 3-5 dienas
Atkūrimas po atšilimo	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.

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	C3H
Donoro amžius	2 mėnesiai

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.

Atsakomybės apribojimas

Mūsų ląstelės teikiamos tik in vitro laboratoriniams tyrimams ir nėra skirtos klinikiniam ar diagnostiniam naudojimui, jos taip pat nėra skirtos žmonėms ar naudojamos veterinarijos tikslais. Naudotojai privalo laikytis visų galiojančių rekomendacijų ir taisyklių, taikomų šių ląstelių tvarkymui ir naudojimui mokslinių tyrimų aplinkoje.

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