3T3-L1

400107

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

3T3-L1 ląstelės yra preadipocitų, gautų iš pelės embriono fibroblastų, kloninė linija. Šios ląstelės tapo plačiai naudojamu in vitro modeliu tiriant adipogenezės procesą, įskaitant adipogenezę ir lipogenezę, t. y. preadipocitų diferenciaciją į adipocitus (riebalines ląsteles). Pavadinimas "3T3" reiškia perkėlimo (T) protokolą, pagal kurį ląstelės perkeliamos kas 3 dienas, o "L1" reiškia konkretų išskirtą kloną.
Iš pradžių 3T3-L1 ląstelės pasižymi į fibroblastus panašia morfologija, tačiau, paskatinus 3T3-L1 ląstelių diferenciaciją, 3T3-L1 ląstelės iš preadipocitų pereina į brandžių adipocitų būseną ir kaupia lipidų lašelius, kurie yra nutukimo ir metabolinio sindromo požymis. Diferenciacijos procesą iš 3T3-L1 preadipocitų į 3T3-L1 adipocitus skatina specifinis induktorių kokteilis, kurį paprastai sudaro deksametazonas, 3-izobutil-1-metilksantinas (IBMX) ir insulinas.
Kai 3T3-L1 adipocitai įgyja subrendusių adipocitų savybes, jie pradeda ekspresuoti genus, kurie yra labai svarbūs adipocitų funkcijai, pavyzdžiui, genus, koduojančius fermentus, dalyvaujančius riebalų rūgščių apykaitoje, ir hormonus, tokius kaip leptinas ir adiponektinas, kurie vaidina svarbų vaidmenį reguliuojant apetitą, energijos balansą ir jautrumą insulinui. Tiriant 3T3-L1 ląstelių transformacijas, geriau suprantama adipogenezė, nutukimas ir su riebalais susijusios ligos, pavyzdžiui, antrojo tipo diabetas, nes atskleidžiama, kaip lipidų kaupimasis adipocituose lemia ląstelių disfunkciją ir platesnes medžiagų apykaitos problemas.
Be to, 3T3-L1 ląstelių linija yra naudinga tiriant įvairių medžiagų poveikį adipocitų elgsenai, pavyzdžiui, farmakologinių medžiagų poveikį lipolizei arba tam tikrų dietų priešuždegimines savybes, kurios gali užkirsti kelią atsparumui insulinui.
3T3-L1 ląstelės plačiai naudojamos tiriant molekulinius ir ląstelinius mechanizmus, kuriais grindžiama adipocitų diferenciacija, jautrumas insulinui, lipidų apykaita ir įvairių mitybos bei farmakologinių medžiagų poveikis šiems procesams. Atsižvelgiant į jų gebėjimą diferencijuotis į adipocitus ir tai, kad jas lengva auginti in vitro, 3T3-L1 ląstelės yra vertinga modelinė sistema nutukimo ir cukrinio diabeto tyrimams, taip pat naujiems terapiniams taikiniams, susijusiems su medžiagų apykaitos ligomis, atrasti

Audinys	Embrioninis
Metastazių vieta	Netaikoma (embrioniniai preadipocitai; nesukelia navikų)

Paraiškos

3T3-L1 ląstelės buvo naudojamos kaip modelinė sistema siekiant suprasti molekulinius mechanizmus, reguliuojančius adipogenezę ir lipidų apykaitą, ir buvo naudojamos atliekant tyrimus, susijusius su nutukimu, diabetu ir medžiagų apykaitos ligomis. Jos taip pat yra tinkamas transfekcijos šeimininkas.

Sinonimai

- 3T3 L1
- 3T3L1
- 3T3-L1 ad
- NIH-3T3-L1
- NIH3T3-L1

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Pele
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	Be GMO

Išsami informacija apie GMO statusą

No genetic modification; 3T3-L1 is a subclone of the NIH/3T3 line selected for adipogenic differentiation potential; no introduced transgene

Biologinio saugumo lygis	1

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

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į fibroblastus panašus
Ląstelių tipas	Preadipocitas / adipocitas (diferencijuojantis)
Tumorogeninis	Ne
Ploidijos būklė	Aneuploidinis

Kariotipas

2n=40

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

3T3-L1 (Cytion katalogo numeris 400107)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10090
Cellosaurus	CVCL_0123

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Jautrumas virusams

Murine leukemia virusas, murine sarcoma virusas, vezikulinis stomatitas, vakcinija, paprastasis herpesas, N-tropiniai onkornavirusai C

Produktai

Insulinas, kolagenas, trigliceridai

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

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.

Skaidymo santykis	1–5
Sėjos tankis	nuo 1 iki 3 × 10^4 ląstelių/cm^2
Skysčių atnaujinimas	Kas 2-3 dienas

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

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	Šveicarijos albinosai
Donoro amžius	Embrionas

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