DI TNC1

305343

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

DI TNC1 ląstelių linija - tai imortalizuotas astrocitų modelis, gautas iš pirminių 1 tipo astrocitų, paimtų iš naujagimių žiurkių diencefalono. Ląstelės buvo imortalizuotos naudojant polomaviruso vidurinį T-antigeną, todėl jos gali daugintis neribotą laiką, išlaikydamos kai kurias pirminių astrocitų savybes. DI TNC1 ląstelės plačiai naudojamos neurouždegimo ir neuroprotekcijos tyrimuose, ypač tiriant astrocitų energijos apykaitą, atsaką į oksidacinį stresą ir uždegiminių procesų reguliavimą. Šios ląstelės išreiškia pagrindinius astrocitų žymenis, tokius kaip glialinis fibrilinis rūgštinis baltymas (GFAP) ir baltymas S100β, ir dalyvauja medžiagų apykaitos procesuose, įskaitant glikogeno kaupimą ir neuronų aprūpinimą energija.
Vienas iš DI TNC1 astrocitų skiriamųjų bruožų yra jų dalyvavimas energijos apykaitos tyrimuose. Tyrimai parodė, kad šios ląstelės reaguoja į įvairius neuromediatorius, tokius kaip noradrenalinas ir vazoaktyvusis žarnyno peptidas (VIP), atlikdamos glikogenolizę ir moduliuodamos ciklinio AMP (cAMP) kiekį. Be to, įrodyta, kad DI TNC1 ląstelės naudoja gliukozę ir gamina laktatą, kurie yra labai svarbūs neuronų funkcijoms palaikyti. Tačiau tam tikros reakcijos, pastebėtos pirminiuose astrocituose, pavyzdžiui, glutamatu stimuliuojama glikolizė ar reikšminga ilgalaikė glikogeno resintezė, DI TNC1 ląstelėse nėra tokios stiprios. Tai rodo DI TNC1 ląstelių naudingumą, siekiant ištirti specifinius astrocitų fiziologijos aspektus, susijusius su energijos dinamika centrinėje nervų sistemoje.
Kita svarbi tyrimų sritis, kurioje naudojamos DI TNC1 ląstelės, yra oksidacinio streso ir uždegiminių signalų kelių tyrimas. Pavyzdžiui, DI TNC1 ląstelės buvo naudojamos analizuojant branduolinio faktoriaus kappa-light-chain-enhancer of activated B cells (NF-κB) ir branduolinio faktoriaus eritroidų 2 giminingo faktoriaus 2 (Nrf2) kelių reguliavimą. Eksperimentai su botaniniais polifenoliais, tokiais kaip kvercetinas, ir tokių augalų, kaip ašvaganda, ekstraktais parodė, kad šie junginiai gali moduliuoti NF-κB ir Nrf2/ARE (antioksidacinio atsako elemento) kelius DI TNC1 astrocituose. Konkrečiai nustatyta, kad kvercetinas slopina lipopolisacharido (LPS) sukeltą NF-κB aktyvumą ir stiprina Nrf2 tarpininkaujamą antioksidacinę apsaugą, o tai rodo šių ląstelių potencialą priešuždegiminių ir neuroprotekcinių medžiagų atrankai.

Audinys	Smegenys, diencefalonas
Liga	Normalus

Sinonimai

- DITNC1
- DI-TNC1
- DI TNC-1

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žiurkė
Seksas	Nenurodyta
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	GMO-S1

Išsami informacija apie GMO statusą

GMO-S1: This rat astrocyte cell line (DI TNC1) contains an SV40 early-region construct under GFAP promoter control delivered via plasmid transfection, enabling immortalization. The insert is stable in primary astrocyte-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologinio saugumo lygis	2

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Fibroblastai

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

Ląstelių tipas	II tipo astrocitas
Tumorogeninis	Ne, tirta su imunosupresinėmis pelėmis, tačiau pusiau kietoje terpėje sudarė kolonijas

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

DI TNC1 (Cytion katalogo numeris 305343)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10116
Cellosaurus	CVCL_0247

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Baltojų baltymų ekspresija

Išreikšti genai: alfa 2 makroglobulinas, transferinas

Virusai

Transformantas: Simiano virusas 40 (SV40)

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.

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.

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

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	Sprague Dawley
Donoro amžius	1 diena

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