Product sheet

CTX TNA2 ląstelės | 305333

Bendra informacija

Description	CTX TNA2 yra žiurkių astrocitų ląstelių linija, sukurta iš pirminių kortikalinių astrocitų kultūrų. Ji dažnai naudojama centrinės nervų sistemos (CNS) funkcijoms tirti, ypač susijusioms su glijos biologija, neurotoksiškumu ir neuroprotekcija. Astrocitai atlieka svarbų vaidmenį palaikant CNS homeostazę, teikiant struktūrinę ir metabolinę paramą neuronams ir tarpininkaujant reaguojant į sužalojimus bei oksidacinį stresą. Įvairiuose tyrimuose CTX TNA2 ląstelės buvo naudojamos neurotoksiškumo modeliavimui, ypač susijusiam su tokių medžiagų, kaip glutamatas, sukeltu eksitotoksiškumu. Pavyzdžiui, glutamato poveikis CTX TNA2 ląstelėms sukelia apoptozę ir autofagiją per mechanizmus, kuriuose dalyvauja reaktyviosios deguonies rūšys (ROS) ir glikogeno sintazės kinazės-3β (GSK-3β) kelias. Šie keliai yra svarbiausi ląstelių atsakui į oksidacinį stresą ir mitochondrijų disfunkciją, ypač po smegenų traumos ar kitų neurodegeneracinių būklių. Be to, įrodyta, kad neuroprotekcinės medžiagos, tokios kaip resveratrolis ir kanabidiolis (CBD), mažina ROS susidarymą ir slopina glutamato sukeltą šių astrocitų autofagiją ir apoptozę. CTX TNA2 ląstelių linija pasirodė esanti vertingas in vitro modelis ne tik pagrindinėms astrocitų funkcijoms, bet ir terapiniam antioksidacinių ir neuroprotekcinių junginių potencialui tirti CNS pažeidimų ir ligų sąlygomis.
Organism	Žiurkės
Tissue	Smegenys, priekinė skiltis

Charakteristikos

Breed/Subspecies	Sprague Dawley
Age	1 diena
Morphology	Fibroblastai
Cell type	Astrocitai
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	CTX TNA2 (Cytion katalogo numeris 305333)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10116

CTX TNA2 ląstelės | 305333

CellosaurusAccession	CVCL_3670

Biomolekuliniai duomenys

Viruses	Transformantas: Simiano virusas 40 (SV40)

Tvarkymas

Culture Medium	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)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame 50 % bazinę terpę + 40 % FBS + 10 % DMSO arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

CTX TNA2 ląstelės | 305333

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.

2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.

3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.

4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.

5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.

6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.

7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.

8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % $_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

Freezing Procedure

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.

CTX TNA2 ląstelės | 305333

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Sterility	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.