

STC-1 ląstelės | 305230

Bendra informacija

Description

STC-1 ląstelių linija yra plačiai naudojamas modelis, gautas iš pelių enteroendokrininio naviko. Šios ląstelės išsiskiria gausiu įvairių virškinimo trakto hormonų, įskaitant cholecistokinį (CCK), sekretiną ir somatostatimą, išsiskyrimu. Dėl savo hormonų sekrecijos gebėjimų STC-1 ląstelės yra labai svarbios virškinimo trakto fiziologijos ir virškinimo procesų reguliavimo tyrimams. Jų reakcija į maistinių medžiagų stimuliaciją daro jas ypač naudingas tiriant hormonų išsiskyrimo ir veikimo žarnyne mechanizmus.

STC-1 ląstelės pasižymi enteroendokrinėms ląstelėms būdingomis savybėmis, įskaitant tankių branduolių sekrecinių granulių buvimą ir gebėjimą kultūroje formuoti poliarizuotus monosluoksnius. Šios savybės leidžia tyrėjams naudoti STC-1 ląsteles žarnyno hormonų sekrecijos in vitro modeliams kurti ir tirti enteroendokrininių ląstelių bei kitų žarnyno epitelio ląstelių tipų sąveiką. Be to, jų pelinių kilmė suteikia tinkamą modelį žmogaus ir graužikų virškinimo trakto fiziologijos lyginamiesiems tyrimams.

Organism

Pelė

Tissue

Dvylikapirštės žarnos

Disease

Neuroendokrininė adenoma

Charakteristikos

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 savaičių

Gender

Nenustatyta

Morphology

Epitelis

Cell type

Žarnyno neuroendokrininės ląstelės

Growth properties

Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation

STC-1 (Cytion katalogo numeris 305230)

Biosafety level

1

STC-1 ląstelės | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression Sekretinas

Viruses Transformantas: Žuvininkystės poliomavirusas (padermė A2), Simian 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 perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Seeding density $2-4 \times 10^4$ ląstelės/cm²

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

Freeze medium 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.

STC-1 ląstelės | 305230**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 perkelti 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 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

**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 perkelti 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 perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

STC-1 ląstelės | 305230

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.