

FRTL ląstelės | 500202

Bendra informacija

Description

FRTL (Fischer Rat Thyroid Low Serum) ląstelės yra išsiskirianti žiurkių skydliaukės folikulinių ląstelių linija, auginama įvairiems skydliaukės fiziologijos ir patologijos aspektams tirti. Šios ląstelės ypač išsiskiria gebėjimu kaupti jodidą viduląstelinio būdu, o tai yra pagrindinė skydliaukės funkcija in vivo atspindinti savybė. Dėl šios unikalios savybės jos tinka tyrimams, skirtiems skydliaukės hormonų biosintezei, jodido pernašos mechanizmui ir įvairių medžiagų poveikiui skydliaukės funkcijai.

FRTL ląstelių auginimo sąlygos yra gana specifinės, joms reikia specialios terpės, kad būtų išlaikytos jų fiziologinės savybės. Norint atkartoti skydliaukės hormoninę aplinką, reikalingi tokie papildai kaip FBS, insulinas, hidrokortizonas, tiotropinas, transferinas, somatostatinas ir glicil-1-histidil-lizino acetatas. Šis tikslus sąlygų derinys palaiko tipišką ląstelių augimo modelį, kai jos yra linkusios krautis viena ant kitos ir formuoti trimatę struktūrą, o ne skleistis kaip vienas sluoksnis. Toks ląstelių telkimas į grupes yra svarbus, nes imituoja folikulinių išsidėstymą natūraliame skydliaukės audinyje, todėl yra tikslesnis modelis skydliaukės ląstelių sąveikai ir dinamiškai tirti kontroliuojamoje aplinkoje.

Organism Žiurkės

Tissue Thyroidea

Synonyms FRT-L, FR-TL, Fišerio žiurkių skydliaukė mažame serume

Charakteristikos

Breed/Subspecies Fischer

Age 6 savaitės

Gender Nenustatyta

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation FRTL (Cytion katalogo numeris 500202)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellSaurusAccession CVCL_5753

FRTL ląstelės | 500202

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic	Ne
Products	Tiroglobulinas
Karyotype	Diploidinis

Tvarkymas

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM stabilus glutaminas, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820600a)
Supplements	Papildykite terpę 0,5 % FBS, 10 mg/l insulino, 5 mg/l transferino, 50 mikrogramų/l hidro kortizono, 10 mikrogramų/l somatostatino, 10 mikrogramų/l gli-His-Lsy-acetato, 0,0165 mikrogramo/ml galvijų TSH (katalogo numeris T1614 iš "Scripps Laboratories").
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	5-7 dienos
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.
Fluid renewal	3 kartus per savaitę
Post-Thaw Recovery	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm ² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigausti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 48 valandas.
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.

FRTL ląstelės | 500202

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 $300 \times g$ 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.

Flask Coating

Nėra

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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

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.

FRTL ląstelės | 500202

**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 skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

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.