

Celice FRTL | 500202

Splošne informacije

Description

Celice FRTL (Fischer Rat Thyroid Low Serum) so neprekinjena linija folikularnih celic ščitnice podgan, ki so jih gojili za preučevanje različnih vidikov fiziologije in patologije ščitnice. Te celice se še posebej odlikujejo po sposobnosti znotrajceličnega kopičenja jodida, kar je ključna značilnost, ki odraža delovanje ščitnice in vivo. Zaradi te edinstvene lastnosti so primerne za raziskave biosinteze ščitničnih hormonov, mehanizma prenosa jodida in učinkov različnih snovi na delovanje ščitnice.

Pogoji gojenja celic FRTL so precej specifični in zahtevajo specializirano gojišče za ohranjanje njihovih fizioloških lastnosti. Dodatki, kot so FBS, inzulin, hidrokortizon, tirotropin, transferin, somatostatin in glicil-1-histidil-lizin acetat, so potrebni za repliciranje hormonskega okolja ščitnice. Ta natančna kombinacija pogojev podpira značilen vzorec rasti celic, ki se zlagajo druga na drugo in tvorijo tridimenzionalne strukture, namesto da bi se širile kot enoplastne. To kopičenje je pomembno, saj posnema folikularno razporeditev, ki jo najdemo v naravnem ščitničnem tkivu, in tako zagotavlja natančnejši model za preučevanje interakcij in dinamike ščitničnih celic v nadzorovanem okolju.

Organism

Podgana

Tissue

Thyroidea

Synonyms

FRT-L, FR-TL, ščitnica podgan Fischer v nizki vsebnosti seruma

Značilnosti

Breed/Subspecies

Fischer

Age

6 tednov

Gender

Neopredeljeno

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation

FRTL (Cytionova kataloška številka 500202)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_5753

Celice FRTL | 500202

Biomolekularni podatki

Tumorigenic	Ne
Products	Tiroglobulin
Karyotype	Diploidni

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820600a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 0,5 % FBS, 10 mg/L insulina, 5 mg/L transferina, 50 mikrogramov/L hidrokortizona, 10 mikrogramov/L somatostatina, 10 mikrogramov/L gli-His-Lsi-acetata, 0,0165 mikrogramov/ml govejega TSH (kataloška številka T1614 iz laboratorijev Scripps) - Potrebni TSH dodajte tik pred uporabo in sterilno filtrirajte v gojišče.
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	5-7 dni
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Fluid renewal	3-krat na teden
Post-Thaw Recovery	Po odmrznitvi celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 celic/cm ² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo za najmanj 48 ur.
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Celice FRTL | 500202

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa krioviala razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice FRTL | 500202

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.