

Celice STC-1 | 305230

Splošne informacije

Description

Celična linija STC-1 je široko uporabljen model, pridobljen iz mišjega enteroendokrinega tumorja. Te celice se odlikujejo po močnem izločanju različnih prebavnih hormonov, med katerimi so holecistokinin (CCK), sekretin in somatostatin. Zaradi svoje sposobnosti izločanja hormonov so celice STC-1 ključne pri proučevanju gastrointestinalne fiziologije in regulacije prebavnih procesov. Njihov odziv na stimulacijo s hranili jih naredi še posebej uporabne za raziskovanje mehanizmov, ki so podlaga za sproščanje in delovanje hormonov v črevesju.

Celice STC-1 kažejo značilnosti, tipične za enteroendokrine celice, vključno s prisotnostjo sekretornih granul z gostim jedrom in zmožnostjo tvorjenja polariziranih monosloj v kulturi. Te lastnosti omogočajo raziskovalcem, da celice STC-1 uporabijo za in vitro modele izločanja črevesnih hormonov in za raziskovanje interakcij med enteroendokrinimi celicami in drugimi vrstami celic v črevesnem epitelu. Poleg tega njihov mišji izvor zagotavlja ustrezen model za primerjalne študije med gastrointestinalno fiziologijo človeka in glodalcev.

Organism

Miška

Tissue

Dvanajstnik

Disease

Nevroendokrini adenom

Značilnosti

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 tednov

Gender

Neopredeljeno

Morphology

Epitelijski

Cell type

Črevesne nevroendokrine celice

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation

STC-1 (katalogska številka Cytion 305230)

Biosafety level

1

Celice STC-1 | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Biomolekularni podatki

Protein expression Sekretin

Viruses Transformant: (sev A2), Simian virus 40 (SV40)

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

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. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Seeding density 2 do 4 x 10⁴ celic/cm²

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

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, povzročenega s kriom.

Celice STC-1 | 305230

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 kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150°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°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 kriovial 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°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

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°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Celice STC-1 | 305230

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.