

Celule STC-1 | 305230

Informații generale

Description

Linia celulară STC-1 este un model utilizat pe scară largă, derivat dintr-o tumoare enteroendocrină murină. Aceste celule se remarcă prin secreția abundentă a diverselor hormoni gastrointestinali, printre care colecistokinina (CCK), secretina și somatostatina. Datorită capacităților lor de secreție hormonală, celulele STC-1 joacă un rol esențial în studierea fiziologiei gastrointestinale și a reglării proceselor digestive. Răspunsul lor la stimularea cu nutrienți le face deosebit de utile pentru investigarea mecanismelor care stau la baza eliberării și acțiunii hormonilor în intestin.

Celulele STC-1 prezintă caracteristici tipice celulelor enteroendocrine, inclusiv prezența granulelor secretorii cu nucleu dens și capacitatea de a forma monostraturi polarizate în cultură. Aceste caracteristici permit cercetătorilor să utilizeze celulele STC-1 pentru modele in vitro de secreție hormonală intestinală și să exploreze interacțiunile dintre celulele enteroendocrine și alte tipuri de celule din epitelul intestinal. În plus, originea lor murină oferă un model relevant pentru studii comparative între fiziologia gastrointestinală umană și cea a rozătoarelor.

Organism

Șoarece

Tissue

Duodenul

Disease

Adenom neuroendocrin

Caracteristici

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 săptămâni

Gender

Nespecificat

Morphology

Epitelial

Cell type

Celulă neuroendocrină intestinală

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

STC-1 (număr de catalog Cytion 305230)

Biosafety level

1

Celule STC-1 | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Date biomoleculare

Protein expression Secretină

Viruses Transformant: Poliomavirus murin (tulpina A2), virusul simian 40 (SV40)

Manipulare

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Seeding density 2 până la 4×10^4 cel^{ule}/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule STC-1 | 305230

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Storage
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Celule STC-1 | 305230

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.