

STC-1 sejtek | 305230

Általános információk

Description

Az STC-1 sejtvonal egy egérből származó enteroendokrin daganatból nyert, széles körben használt modell. Ezek a sejtek különösen a különféle gyomor-bélrendszeri hormonok – köztük a kolekisztokinin (CCK), a szekretin és a szomatosztatin – erőteljes szekréciójáról ismertek. Hormon-szekretáló képességüknek köszönhetően az STC-1 sejtek kulcsfontosságúak a gyomor-bélrendszer fiziológiájának és az emésztési folyamatok szabályozásának tanulmányozásában. A tápanyag-stimulációra adott reakciójuk miatt különösen hasznosak a bélben zajló hormonfelszabadulás és -hatás mechanizmusainak vizsgálatában.

Az STC-1 sejtek az enteroendokrin sejtekre jellemző tulajdonságokat mutatnak, ideértve a sűrű magú szekréciós granulátumok jelenlétét és azt a képességüket, hogy tenyészetben polarizált monorétegeket képezzenek. Ezek a tulajdonságok lehetővé teszik a kutatók számára, hogy az STC-1 sejteket a bélhormon-szekréció in vitro modelljeihez használják, és feltárják az enteroendokrin sejtek és a bélhám egyéb sejttypusai közötti kölcsönhatásokat. Ezenkívül egér eredetük releváns modellt nyújt az emberi és rágcsáló gyomor-bélrendszeri fiziológiájának összehasonlító tanulmányozásához.

Organism

Egér

Tissue

Duodenum

Disease

Neuroendokrin adenóma

Jellemzők

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 hét

Gender

Meghatározatlan

Morphology

Epithelialis

Cell type

Bélrendszeri neuroendokrin sejt

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

Citation

STC-1 (Cytion katalógusszám: 305230)

Biosafety level

1

STC-1 sejtek | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Biomolekuláris adatok

Protein expression Secretin

Viruses Transzformáns: Poliomavírus (A2 törzs), Simian virus 40 (SV40)

A kezelése

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percre hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percre. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

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

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Freeze medium Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

STC-1 sejtek | 305230

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150°C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37°C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioürlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszuspenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , párasított légkör.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78°C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Storage
Conditions**

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150°C és -196°C közötti hőmérsékleten. A -80°C -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

STC-1 sejtek | 305230

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.