

Bunky STC-1 | 305230**Všeobecné informácie****Description**

Bunka STC-1 je široko používaný model odvodený z myšieho enteroendokrinného nádoru. Tieto bunky sa vyznačujú výraznou sekréciou rôznych gastrointestinálnych hormónov, vrátane cholecystokinínu (CCK), sekretínu a somatostatínu. Vďaka svojej schopnosti vylučovať hormóny sú bunky STC-1 kľúčové pri štúdiu fyziológie gastrointestinálneho traktu a regulácie tráviacich procesov. Ich reakcia na stimuláciu živinami ich robí obzvlášť užitočnými pri skúmaní mechanizmov, ktoré sú základom uvoľňovania a pôsobenia hormónov v čreve.

Bunky STC-1 vykazujú charakteristiky typické pre enteroendokrinné bunky, vrátane prítomnosti sekréčných granúl s hustým jadrom a schopnosti vytvárať polarizované monovrstvy v kultúre. Tieto vlastnosti umožňujú výskumníkom používať bunky STC-1 pre in vitro modely sekrécie črevných hormónov a skúmať interakcie medzi enteroendokrinnými bunkami a inými typmi buniek v črevnom epiteli. Okrem toho ich myší pôvod poskytuje relevantný model pre komparatívne štúdie medzi gastrointestinálnou fyziológiou človeka a hlodavcov.

Organism

Myš

Tissue

Dvanásťnik

Disease

Neuroendokrinný adenóm

Charakteristika**Breed/Subspecies**

C57BL/6J

Age

10-13 týždňov

Gender

Nešpecifikované

Morphology

Epitelové

Cell type

Črevné neuroendokrinné bunky

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

STC-1 (katalógové číslo Cytion 305230)

Biosafety level

1

Bunky STC-1 | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Biomolekulárne údaje

Protein expression Sekretin

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

Spracovanie

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Supplements Doplníte médium o 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Seeding density 2 až 4 x 10⁴ buniek/cm²

Fluid renewal 2 až 3-krát týždenne

Freeze medium Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Bunky STC-1 | 305230

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Bunky STC-1 | 305230

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.