

Buňky STC-1 | 305230

Obecné informace

Description

Buněčná linie STC-1 je široce používaný model odvozený z myšího enteroendokrinního nádoru. Tyto buňky se vyznačují silnou sekrecí různých gastrointestinálních hormonů, včetně cholecystokininu (CCK), sekretinu a somatostatinu. Díky své schopnosti vylučovat hormony jsou buňky STC-1 užitečné při studiu gastrointestinální fyziologie a regulace trávicích procesů. Jejich reakce na stimulaci živinami je zvláště užitečná pro zkoumání mechanismů, které jsou základem uvolňování a působení hormonů ve střevě.

Buňky STC-1 vykazují vlastnosti typické pro enteroendokrinní buňky, včetně přítomnosti hustých sekrečních granulí a schopnosti vytvářet v kultuře polarizované monovrstvy. Tyto vlastnosti umožňují výzkumníkům používat buňky STC-1 pro in vitro modely vylučování střevních hormonů a zkoumat interakce mezi enteroendokrinními buňkami a jinými typy buněk ve střevním epitelu. Navíc jejich myší původ poskytuje vhodný model pro srovnávací studie mezi lidskou a hlodavčí gastrointestinální fyziologií.

Organism

Myš

Tissue

Duodenum

Disease

Neuroendokrinní adenom

Charakteristika

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 týdnů

Gender

Nespecifikováno

Morphology

Epitelové

Cell type

Střevní neuroendokrinní buňka

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

STC-1 (katalogové číslo Cytion 305230)

Biosafety level

1

Buňky STC-1 | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Biomolekulární data

Protein expression Sekretin

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

Zpracování

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

Supplements Doplněte médium o 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Seeding density 2 až 4 x 10⁴ buněk/cm²

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky STC-1 | 305230**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujete.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Buňky STC-1 | 305230

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálnímu kontrolám.