Product sheet

Bunky IEC-6 | 302149

Všeobecné informácie

Description	IEC-6 je epitelová bunková línia odvodená z tenkého čreva potkana, konkrétne z buniek krypty. Tieto bunky nie sú nádorové a sú dôležité pre štúdie týkajúce sa funkcie črevného epitelu, diferenciácie a mechanizmov, ktoré sú základom črevných ochorení. Bunky IEC-6 si zachovávajú vlastnosti normálnych črevných epitelových buniek vrátane schopnosti diferenciácie a udržiavania kontaktnej inhibície. Táto bunková línia je obzvlášť cenná pre výskum zameraný na gastrointestinálnu biológiu vrátane štúdia účinkov rastových faktorov, cytokínov a rôznych farmakologických látok na črevný epitel. Bunky IEC-6 sa vo veľkej miere používajú pri výskume bunkových procesov, ktoré sa podieľajú na regenerácii a obnove čriev, vďaka čomu sú nevyhnutné pri štúdiu gastrointestinálnych patológií, ako sú zápalové ochorenia čriev (IBD) a rakovina. Bunky sú citlivé na inhibíciu rastu pomocou transformujúceho rastového faktora beta (TGF-β), ktorý sa bežne používa na štúdium signálnych dráh zapojených do proliferácie a diferenciácie epitelových buniek. Okrem toho sa bunky IEC-6 využívajú vo výskume súvisiacom s absorpciou živín a funkciou bariéry, čo pomáha objasniť úlohu črevného epitelu pri udržiavaní homeostázy čreva.
Organism	Krysy
Tissue	Tenké črevo
Applications	Transfekcia. Štúdie génovej expresie
Synonyms	IEC 6, IEC6, črevná epitelová bunka č. 6

Charakteristika

Breed/Subspecies	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Age	18-24 dní
Gender	Muži
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epitelová bunka
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	IEC-6 (katalógové číslo Cytion 302149)

Bunky IEC-6 | 302149

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0343

Biomolekulárne údaje

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	Doplňte 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 odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Bunky IEC-6 | 302149

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 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žiadne
Freezing Procedure	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.
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

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.