

Bunky Beta-TC-6 | 305181**Všeobecné informácie****Description**

Bunky Beta-TC-6 sú bunkovou líniou odvodenou z inzulínového tkaniva myši. Tieto bunky sú kľúčové vo vedeckých štúdiách zameraných na diabetes a inzulínovú signalizáciu.

Bunky Beta-TC-6 pochádzajúce z transgéennej myši nesú pseudogénny konštrukt obsahujúci skorú oblasť SV40, ktorú reguluje promótor potkaních inzulínových génov. Toto genetické zloženie vedie k sekrécii inzulínu v reakcii na hladinu glukózy.

Tieto bunky vykazujú epitelovú morfológiu a primárne sa nachádzajú v tkanive pankreasu. Okrem produkcie inzulínu majú tieto bunky malé množstvo glukagónu a somatostatínu. Priľnavosť buniek Beta-TC-6 umožňuje pohodlnú kultiváciu a manipuláciu počas experimentov a testov.

Bunky Beta-TC-6 predstavujú cenný nástroj pre vedecké výskumy v oblasti diabetu a inzulínovej signalizácie. Ich jedinečné genetické zloženie, schopnosť vylučovať inzulín a aderenčné vlastnosti ich predurčujú na štúdium zložitých procesov, ktoré sa podieľajú na regulácii glukózy a funkcii pankreasu.

Organism

Myš

Tissue

Pankreas

Disease

Inzulínóm myši

Synonyms

beta-TC-6, beta-TC6, beta TC6, BetaTC6, betaTC6

Charakteristika**Breed/Subspecies**

(C57BL/6J x DBA/2J)F2 transgéenny RIP1Tag2

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

Beta-TC-6 (katalógové číslo Cytion 305181)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Bunky Beta-TC-6 | 305181**CellosaurusAccession** CVCL_0605**GMO Status** GMO-S1: Táto myšia pankreatická β -bunka (Beta-TC-6) obsahuje konštrukt SV40 Large T Antigen zavedený transfekciou, ktorý podporuje imortalizáciu. Vložka je integrovaná do pankreatických buniek odvodených z TC-6. Táto klasifikácia platí len v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.**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 15 % tepelne inaktivovaného 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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**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 kryom.

Bunky Beta-TC-6 | 305181

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.

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.

Bunky Beta-TC-6 | 305181

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 / Genetický profil / HLA

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.