

**Bunky MIN-6 | 302148****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MIN-6 je línia myších pankreatických beta buniek odvodená od inzulínómu. Bežne sa používa vo výskume na štúdium mechanizmov sekrécie inzulínu a funkcie beta buniek vďaka svojej schopnosti syntetizovať a vylučovať inzulín v reakcii na hladinu glukózy. Táto bunková línia je obzvlášť cenná, pretože si zachováva mnohé funkčné vlastnosti primárnych pankreatických beta buniek, vďaka čomu je užitočným modelom pre výskum diabetu.

Bunky MIN-6 vykazujú sekréciu inzulínu reagujúcu na glukózu, čo je kritická vlastnosť pre štúdie zamerané na reguláciu uvoľňovania inzulínu a bunkové reakcie na rôzne koncentrácie glukózy. Bunky sa používajú aj na skúmanie proliferácie a apoptózy pankreatických beta-buniek, ako aj úlohy rôznych génov a faktorov prostredia v týchto procesoch. Okrem toho bunky MIN-6 zohrávajú dôležitú úlohu pri testovaní potenciálnych farmakologických látok z hľadiska ich účinkov na funkciu a prežívanie beta-buniek, čím prispievajú k vývoju nových terapeutických stratégií pre diabetes.

**Organism**

Myš

**Tissue**

Pankreas, Langerhansove ostrovčeky

**Disease**

Inzulínóm myši

**Synonyms**

Min6, MIN6, Mouse INsulinoma 6

**Charakteristika****Breed/Subspecies**

C57BL/6 IT6 transgénny

**Age**

13 týždňov

**Gender**

Nešpecifikované

**Cell type**

Beta bunka

**Growth properties**

Adherent

**Regulačné údaje****Citation**

MIN-6 (katalógové číslo Cytion 302148)

**Biosafety level**

1

**Bunky MIN-6 | 302148****NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0431**GMO Status** GMO-S1: Táto línia myších pankreatických  $\beta$ -buniek (MIN-6) obsahuje transgén SV40 T-Antigen pod kontrolou inzulínového promótoru z transgénneho myšieho modelu, ktorý podporuje imortalizáciu a štúdie súvisiace s inzulínom. Konštrukt je stabilne integrovaný. Táto klasifikácia platí len v Nemecku a môže sa líšiť v iných krajinách.**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Inzulín, glukagón, somatostatín, grelín**Viruses** Transformant: Simian virus 40 (SV40)**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium 15 % tepelne inaktivovaným FBS, 50  $\mu$ M beta-merkaptóetanolom.**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Staré médium zlikvidujte a bunky premyte PBS. Pridajte čerstvo pripravený 0,025 % roztok trypsínu/0,02 % EDTA zahriaty na 37 °C a počkajte, kým sa bunky neoddelia, čo zvyčajne trvá asi 5 minút. Neutralizujte trypsín pridaním čerstvého média, potom zmes buniek preneste do skúmavky a odstreďte. Po odstredení odstráňte supernatant, resuspendujte bunkovú peletu v čerstvom kultivačnom médiu a suspenziou prelejte do nových fliaš.**Seeding density**  $5 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup>**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 MIN-6 | 302148****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 %  $\text{CO}_2$ , 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 MIN-6 | 302148

### 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.