

Bunky B16-F0 | 300308**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia B16-F0 je línia myších melanómových buniek odvodená z myšieho melanómu B16. Táto bunková línia sa široko používa vo výskume rakoviny pre jej vysoký metastatický potenciál a schopnosť vytvárať nádory po injekčnom podaní syngenickým myšiam. Bunky B16-F0 sú obzvlášť užitočné na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom progresie melanómu a metastázovania, ako aj na testovanie účinnosti protirakovinových liekov a terapeutických zásahov v predklinických modeloch. Bunková línia B16-F0 je základnou bunkovou líniou, z ktorej boli selektívnymi postupmi zameranými na zlepšenie špecifických metastatických vlastností odvodené ďalšie varianty, ako napríklad B16-F1, B16-F10 a B16-BL6.

Bunky B16-F0 vykazujú typickú epitelovú morfológiu a v kultúre rastú adherentne. Je o nich známe, že exprimujú rôzne antigény spojené s melanómom, čo z nich robí cenný nástroj na imunologické štúdie a na vývoj vakcín proti melanómu. Okrem toho sa tieto bunky často využívajú v štúdiách týkajúcich sa expresie génov, signálnych dráh a nádorového mikroprostredia. Výskumníci využívajú bunky B16-F0 na skúmanie interakcií medzi bunkami melanómu a imunitným systémom, najmä so zameraním na mechanizmy vyhýbania sa imunitnému systému a jeho potlačania. Charakterizácia B16-F0 a z nej odvodených línií poskytuje komplexný rámec na pochopenie invazívneho a metastatického správania melanómu, pričom B16-F1, B16-F10 a B16-BL6 predstavujú štádiá zvyšujúcej sa metastatickej a invazívnej aktivity, čím slúžia ako kritické modely pri štúdiu progresie rakoviny a terapeutickje odpovede.

Organism

Myš

Tissue

Koža

Disease

Myší melanóm

Synonyms

B16/F0, B16F0

Charakteristika**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Muži

Morphology

Zmes vretenovitých a epitelových buniek

Cell type

Epitelové

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje

Bunky B16-F0 | 300308**Citation** B16-F0 (katalógové číslo Cytion 300308)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0604**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno, u syngenetických myší**Products** Melanín**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 odstredujte 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 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 B16-F0 | 300308

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky B16-F0 | 300308

**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.