

Bunky BV-173 | 300133**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia BV-173 pochádza z periférnej krvi pacienta s diagnózou chronickej myeloidnej leukémie (CML) s pozitívnym filadelfským chromozómom (Ph+), ktorá bola stanovená v roku 1980. Táto bunková línia sa vyznačuje najmä svojím Ph+ statusom, ktorý poukazuje na špecifickú chromozómovú abnormalitu zahŕňajúcu translokáciu medzi chromozómom 9 a chromozómom 22. Táto translokácia, často označovaná ako filadelfský chromozóm, vedie k vzniku fúzneho génu BCR-ABL, ktorý je kritickým molekulárnym znakom, ktorý podporuje patogenézu CML tým, že podporuje proliferáciu a prežívanie leukemických buniek.

Bunky BV-173 sa hojne využívajú v hematologickom výskume ako model na štúdium bunkových a molekulárných mechanizmov CML, najmä v kontexte rezistencie na lieky a bunkovej odpovede na inhibítory tyrozínkinázy (TKI), ktoré sú zamerané na fúzny proteín BCR-ABL. Táto bunková línia je dôležitá v predklinických štúdiách na hodnotenie nových terapeutických stratégií a pochopenie biológie CML. BV-173 vykazuje vlastnosti typické pre bunky myeloidnej línie a často sa používa na štúdium signálnych transdukčných dráh, ktoré sú v CML deregulované v dôsledku onkogénu BCR-ABL.

Organism

Ľudské

Tissue

Krv

Disease

Chronická myeloidná leukémia

Charakteristika**Age**

45 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Cell type

Nediferencované blastické bunky

Growth properties

Pozastavenie

Regulačné údaje**Citation**

BV-173 (katalógové číslo Cytion 300133)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Bunky BV-173 | 300133

CellosaurusAccession CVCL_0181

Biomolekulárne údaje**Reverse transcriptase** Negatívne (ELISA)**Ploidy status** T(9, 22) Modálne číslo: 2n=46**Mutational profile** B2a2 BCR-ABL**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobu Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS**Doubling time** 35 hodín**Subculturing** Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5×10^5 buniek/ml a pre optimálny rast udržiavajte koncentráciu buniek v rozmedzí 3×10^5 až 1×10^6 buniek/ml.**Seeding density** 1×10^5 buniek/ml**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania aspoň 48 hodín.**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 BV-173 | 300133

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 BV-173 | 300133

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.

Alely HLA

A*: '02:01:01, '30:01:01

B*: '15:10:01, '18:01:01

C*: '03:04:02, '12:03:01

DRB1*: '13:02:01, '16:01:01

DQA1*: '01:02:01, '01:02:02

DQB1*: '05:02:01, '06:03:01

DPB1*: '01:01:01, '02:01:02

E: '01:01:01, '01:03