

**Bunky BALL-1 | 305084****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia BALL-1 pochádza od 75-ročného muža s diagnózou akútnej lymfoblastickej leukémie (ALL). Táto bunková línia, vytvorená z periférnej krvi, je mimoriadne zaujímavá vzhľadom na pokročilý vek pacienta a ponúka jedinečný pohľad na ochorenie u staršej populácie. Bunky BALL-1 vykazujú charakteristiky B-bunkovej línie, najmä expresiu markerov ako CD19 a CD10. Tieto bunky sú negatívne pre povrchový imunoglobulín, čo zodpovedá fenotypom pozorovaným v skorých štádiách vývoja B-bunkového neoplastu.

Ako model je BALL-1 kľúčový pre výskum patogenézy B-bunkovej leukémie, najmä u starších pacientov, kde sa dynamika ochorenia môže výrazne líšiť od dynamiky pozorovanej u mladších jedincov. Táto bunková línia uľahčuje skúmanie molekulárnych a bunkových mechanizmov, ktoré sú základom progresie leukémie, terapeutickú rezistencie a objavovania nových liekových cieľov. BALL-1 je dôležitá pri objavovaní a testovaní liekov, pretože pomáha pri hodnotení nových zlúčenín proti leukémii. Okrem toho genetické abnormality prítomné v BALL-1 poskytujú zásadný pohľad na chromozomálne zmeny, ktoré sa podieľajú na patogenéze akútnej lymfoblastickej leukémie B-bunkových prekurzorov.

**Organism**

Ľudské

**Tissue**

Lymfocyt B

**Disease**

B-bunková akútna lymfoblastická leukémia

**Synonyms**

Ball-1, Ball 1, BALL1, B-bunková akútna lymfoblastická leukémia-1

**Charakteristika****Age**

75 rokov

**Gender**

Muži

**Ethnicity**

Ázijské

**Morphology**

Lymfoblast

**Growth properties**

Pozastavenie

**Regulačné údaje****Citation**

BALL-1 (katalógové číslo Cytion 305084)

**Biosafety level**

1

**Bunky BALL-1 | 305084**

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1075

**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS**Doubling time** 48 až 72 hodín**Subculturing** Jemne homogenizujte bunkovú suspenziu v banke pipetovaním hore a dole, potom odoberte reprezentatívnu vzorku na stanovenie hustoty buniek na ml. Suspenziu zriedte čerstvým kultivačným médiom, aby ste dosiahli koncentráciu buniek  $1 \times 10^5$  buniek/ml, a upravenú suspenziu rozdeľte do nových baniek na ďalšie kultivovanie.**Seeding density** Odporúča sa počiatočná hustota výsevu  $5 \times 10^5$  buniek/ml. Na udržanie kultúry sa odporúča hustota výsevu  $2 \times 10^5$  buniek/ml.**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 BALL-1 | 305084

### 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 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

### 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.

## Bunky BALL-1 | 305084

### 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 / 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.