

**BALL-1 šūnas | 305084****Vispārīga informācija****Description**

BALL-1 šūnu līnija ir iegūta no 75 gadus veca vīrieša, kuram diagnosticēta akūta limfoblastiskā leikēmija (ALL). Šī šūnu līnija, kas iegūta no perifērajām asinīm, ir īpaši interesanta pacienta augstā vecuma dēļ, jo tā piedāvā unikālu skatījumu uz šo slimību vecāka gadagājuma cilvēkiem. BALL-1 šūnām ir raksturīgas B šūnu līnijas pazīmes, jo īpaši tādu marķieru kā CD19 un CD10 ekspresija. Šīm šūnām ir negatīvs virsmas imūnglobulīnu saturs, kas atbilst fenotīpiem, kas novēroti agrīnās B šūnu audzēju attīstības stadijās.

BALL-1 kā modelis ir izšķiroša B šūnu leikēmijas patoģenēzes izpētē, jo īpaši gados vecākiem pacientiem, kur slimības dinamika var būtiski atšķirties no jaunākiem cilvēkiem novērotās. Šī šūnu līnija atvieglo molekulāro un šūnu mehānismu izpēti, kas ir leikēmijas progresēšanas, terapeitiskās rezistences un jaunu zāļu mērķu rašanās pamatā. BALL-1 ir noderīga zāļu atklāšanā un testēšanā, palīdzot novērtēt jaunus pret leikēmiju vērstus savienojumus. Turklāt BALL-1 ģenētiskās anomālijas sniedz būtisku ieskatu hromosomu izmaiņās, kas saistītas ar B šūnu prekursoru akūtas limfoblastiskās leikēmijas patoģenēzi.

**Organism**

Cilvēks

**Tissue**

B limfocīts

**Disease**

B-šūnu akūtā limfoblastiskā leikēmija

**Synonyms**

Ball-1, Ball 1, BALL1, B-šūnu akūtā limfoblastiskā leikēmija-1

**Raksturojums****Age**

75 gadi

**Gender**

Vīrieši

**Ethnicity**

Āzijas

**Morphology**

Limfoblasts

**Growth properties**

Apturēšana

**Normatīvie dati****Citation**

BALL-1 (Cytion kataloga numurs 305084)

**Biosafety level**

1

**BALL-1 šūnas | 305084**

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1075

**Biomolekulārie dati****Darbs ar****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS**Doubling time** 48 līdz 72 stundas**Subculturing** Viegli homogenizējiet šūnu suspensiju kolbā, pipetējot uz augšu un uz leju, pēc tam ņemiet reprezentatīvu paraugu, lai noteiktu šūnu blīvumu uz ml. Atšķaidiet suspensiju, lai sasniegtu šūnu koncentrāciju  $1 \times 10^5$  šūnas/ml ar svaigu kultūras barotni, un sadaliet pielāgoto suspensiju jaunās kolbās turpmākai kultivēšanai.**Seeding density** Ieteicamā sākotnējā sēšanas blīvums ir  $5 \times 10^5$  šūnas/ml. Kultūras uzturēšanai ieteicamais sēšanas blīvums ir  $2 \times 10^5$  šūnas/ml.**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## BALL-1 šūnas | 305084

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

### Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## BALL-1 šūnas | 305084

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.