

**BALL-1 rakud | 305084****Üldine teave****Description**

BALL-1 rakuliin pärineb 75-aastaselt meessoost patsiendilt, kellel diagnoositi äge lümfoblastiline leukeemia (ALL). See perifeersest verest saadud rakuliin pakub erilist huvi patsiendi kõrge vanuse tõttu, pakkudes ainulaadset vaatenurka haiguse kohta eakatel inimestel. BALL-1 rakkudel on B-rakkude liinile omased tunnused, eelkõige väljendavad nad selliseid markereid nagu CD19 ja CD10. Need rakud on negatiivsed pinnaimmunoglobuliini suhtes, mis vastab B-rakkude neoplastilise arengu varajases staadiumis täheldatud fenotüübile.

Mudelina on BALL-1 keskse tähtsusega B-rakkude leukeemia patogeneesi uurimisel, eriti vanemate patsientide puhul, kus haiguse dünaamika võib oluliselt erineda noorematel inimestel täheldatust. See rakuliin hõlbustab leukeemia progresseerumise aluseks olevate molekulaarsete ja rakuliste mehhanismide, terapeutilise resistentsuse ja uute ravimi sihtmärkide uurimise. BALL-1 on oluline ravimite avastamisel ja katsetamisel, aidates hinnata uusi leukeemiavastaseid ühendeid. Lisaks sellele annavad BALL-1-s esinevad geneetilised kõrvalekalded olulist teavet B-rakkude eelkäijate ägeda lümfoblastileukeemia patogeneesiga seotud kromosoomimuutuste kohta.

**Organism**

Inimene

**Tissue**

B lümfotsüüt

**Disease**

B-rakuline äge lümfoblastiline leukeemia

**Synonyms**

Ball-1, Ball 1, BALL1, B-rakuline äge lümfoblastiline leukeemia-1

**Omadused****Age**

75 aastat

**Gender**

Mees

**Ethnicity**

Aasia

**Morphology**

Lümfoblastid

**Growth properties**

Peatamine

**Regulatiivsed andmed****Citation**

BALL-1 (Cytioni katalooginumber 305084)

**BALL-1 rakud | 305084****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1075**Biomolekulaarsed andmed****Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga**Doubling time** 48 kuni 72 tundi**Subculturing** Homogeniseerige kolvis olev rakususpensioon õrnalt pipeteerides üles-alla, seejärel võtke representatiivne proov, et määrata rakkude tihedus ml kohta. Lahjendage suspensiooni värske kultuurikeskkonnaga, et saavutada rakkude kontsentratsioon  $1 \times 10^5$  rakku/ml, ja jaotage reguleeritud suspensioon uute kolvide vahel edasiseks kasvatamiseks.**Seeding density** Soovitatav algne külvitihedus on  $5 \times 10^5$  rakku/ml. Kultuuri säilitamiseks soovitatakse külvitihedust  $2 \times 10^5$  rakku/ml.**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

## BALL-1 rakud | 305084

### Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , niisutatud atmosfäär.

### Flask Coating

Puudub

### Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

### Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## BALL-1 rakud | 305084

### Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

## Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

### Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.