

**BALL-1-celler | 305084****Generel information****Description**

BALL-1-cellelinjen stammer fra en 75-årig mandlig patient, der blev diagnosticeret med akut lymfoblastær leukæmi (ALL). Denne cellelinje er etableret fra det perifere blod og er af særlig interesse på grund af patientens høje alder, hvilket giver et unikt perspektiv på sygdommen i ældre befolkninger. BALL-1-celler udviser karakteristika for B-cellelinjen, især ved at udtrykke markører som CD19 og CD10. Disse celler er negative for overfladeimmunoglobulin, hvilket stemmer overens med de fænotyper, der observeres i de tidlige stadier af B-celle-neoplastisk udvikling.

Som model er BALL-1 afgørende for forskning i patogenesen af B-celle leukæmi, især hos ældre patienter, hvor sygdomsdynamikken kan afvige betydeligt fra den, der observeres hos yngre personer. Denne cellelinje letter udforskningen af molekulære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for leukæmiudvikling, terapeutisk resistens og fremkomsten af nye lægemiddelmål. BALL-1 er afgørende for opdagelse og testning af lægemidler og hjælper med at vurdere nye antileukæmiske forbindelser. Desuden giver de genetiske abnormiteter i BALL-1 en vigtig indsigt i de kromosomale forandringer, der er involveret i patogenesen af akut lymfoblastisk leukæmi med B-celleforstadier.

**Organism**

Menneske

**Tissue**

B-lymfocyt

**Disease**

B-celle akut lymfoblastisk leukæmi

**Synonyms**

Ball-1, Ball 1, BALL1, B-celle Akut Lymfoblastisk Leukæmi-1

**Karakteristika****Age**

75 år

**Gender**

Mand

**Ethnicity**

Asiatisk

**Morphology**

Lymfoblast

**Growth properties**

Ophængning

**Regulatoriske data****Citation**

BALL-1 (Cytion katalognummer 305084)

**BALL-1-celler | 305084****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1075**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS**Doubling time** 48 til 72 timer**Subculturing** Homogeniser forsigtigt celsuspensionen i kolben ved at pipettere op og ned, og tag derefter en repræsentativ prøve for at bestemme celletætheden pr. ml. Fortynd suspensionen til en cellekoncentration på  $1 \times 10^5$  celler/ml med frisk dyrkningsmedium, og fordel den justerede suspension i nye kolber til videre dyrkning.**Seeding density** En indledende udsåningstæthed på  $5 \times 10^5$  celler/ml anbefales. En udsåningstæthed på  $2 \times 10^5$  celler/ml anbefales for at opretholde kulturen.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

## BALL-1-celler | 305084

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## BALL-1-celler | 305084

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.