

BALL-1-celler | 305084**Generell informasjon****Description**

BALL-1-cellelinjen stammer fra en 75 år gammel mannlig pasient som ble diagnostisert med akutt lymfoblastisk leukemi (ALL). Denne cellelinjen er etablert fra perifert blod, og er av spesiell interesse på grunn av pasientens høye alder, noe som gir et unikt perspektiv på sykdommen hos eldre. BALL-1-celler har karakteristiske trekk fra B-cellelinjen, og uttrykker blant annet markører som CD19 og CD10. Disse cellene er negative for overflateimmunglobulin, noe som samsvarer med fenotyper som er observert i tidlige stadier av neoplastisk utvikling av B-celler.

Som modell er BALL-1 avgjørende for forskning på patogenesen ved B-celle leukemi, særlig hos eldre pasienter, der sykdomsdynamikken kan avvike betydelig fra den som observeres hos yngre individer. Denne cellelinjen gjør det lettere å utforske molekylære og cellulære mekanismer som ligger til grunn for leukemiprogresjon, behandlingsresistens og fremveksten av nye angrepspunkter for legemidler. BALL-1 er viktig i oppdagelsen og utprøvingen av legemidler, og bidrar til vurderingen av nye antileukemiske forbindelser. De genetiske abnormitetene som finnes i BALL-1, gir dessuten viktig innsikt i kromosomforandringene som er involvert i patogenesen ved akutt lymfoblastisk leukemi med B-celleforstadier.

Organism

Menneskelig

Tissue

B-lymfocytt

Disease

B-celle akutt lymfoblastisk leukemi

Synonyms

Ball-1, Ball 1, BALL1, B-celle akutt lymfoblastisk leukemi-1

Kjennetegn**Age**

75 år

Gender

Mann

Ethnicity

Asiatisk

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Oppheng

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 NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS**Doubling time** 48 til 72 timer**Subculturing** Homogeniser cellesuspensjonen i kolben forsiktig ved å pipettere opp og ned, og ta deretter en representativ prøve for å bestemme celledettheten per ml. Fortynn suspensjonen til en cellekonsentrasjon på 1×10^5 celler/ml med ferskt dyrkningsmedium, og fordel den justerte suspensjonen i nye kolber for videre dyrking.**Split ratio** 1: 2 til 1: 4**Seeding density** En innledende såtetthet på 5×10^5 celler/ml anbefales. En såtetthet på 2×10^5 celler/ml anbefales for å opprettholde kulturen.**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

BALL-1-celler | 305084

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

BALL-1-celler | 305084

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 9,12
D16S539: 9
D5S818: 10,13
D7S820: 10,12
TH01: 7,9
TPOX: 8,11
vWA: 14,18
D3S1358: 16
D21S11: 30
D18S51: 12,13
Penta E: 14,16
Penta D: 9,10
D8S1179: 10,14
FGA: 22,23
D6S1043: 12,18
D2S1338: 19,22
D12S391: 19,20
D19S433: 13,15.2