

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

Cellinjen BALL-1 härrör från en 75-årig manlig patient som diagnostiserats med akut lymfatisk leukemi (ALL). Denna cellinje har etablerats från perifert blod och är av särskilt intresse på grund av patientens höga ålder, vilket ger ett unikt perspektiv på sjukdomen hos äldre människor. BALL-1-cellerna uppvisar egenskaper hos B-cellslinjen och uttrycker bland annat markörer som CD19 och CD10. Dessa celler är negativa för ytimmunoglobulin, vilket överensstämmer med de fenotyper som observerats i tidiga stadier av neoplastisk utveckling av B-celler.

Som modell är BALL-1 central för forskning om patogenesen vid B-cellsleukemi, i synnerhet hos äldre patienter där sjukdomsdynamiken kan skilja sig avsevärt från den som observeras hos yngre individer. Denna cellinje underlättar utforskningen av molekylära och cellulära mekanismer som ligger bakom leukemins utveckling, terapiresistens och framväxten av nya läkemedelsmål. BALL-1 är viktig vid upptäckt och testning av läkemedel och bidrar till utvärderingen av nya antileukemiska substanser. Dessutom ger de genetiska abnormiteter som förekommer i BALL-1 viktiga insikter i de kromosomförändringar som är involverade i patogenesen för akut lymfatisk leukemi med B-cellsförstadium.

Organism

Människan

Tissue

B-lymfocyt

Disease

B-cells akut lymfoblastisk leukemi

Synonyms

Ball-1, Ball 1, BALL1, B-cells akut lymfoblastisk leukemi-1

Egenskaper**Age**

75 år

Gender

Man

Ethnicity

Asiat

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Avstängning

Lagstadgade uppgifter**Citation**

BALL-1 (Cytion katalognummer 305084)

BALL-1-celler | 305084**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1075**Biomolekylära data****Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS**Doubling time** 48 till 72 timmar**Subculturing** Homogenisera försiktigt cellsuspensionen i kolven genom att pipettera upp och ner, och ta sedan ett representativt prov för att bestämma celltätheten per ml. Späd suspensionen till en cellkoncentration på 1×10^5 celler/ml med färskt odlingsmedium och fördela den justerade suspensionen i nya kolvar för vidare odling.**Split ratio** 1: 2 till 1: 4**Seeding density** En initial utsädesdensitet på 5×10^5 celler/ml rekommenderas. En utsädesdensitet på 2×10^5 celler/ml rekommenderas för att upprätthålla odlingen.**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

BALL-1-celler | 305084

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

BALL-1-celler | 305084

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

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