

BV-173-celler | 300133

Allmän information

Description

Cellinjen BV-173 härstammar från perifert blod från en patient med diagnosen Philadelphia-kromosom-positiv (Ph+) kronisk myeloisk leukemi (KML), fastställd 1980. Denna cellinje är särskilt känd för sin Ph+-status, som är ett tecken på en specifik kromosomavvikelse som innefattar en translokation mellan kromosom 9 och kromosom 22. Denna translokation, som ofta kallas Philadelphia-kromosomen, resulterar i fusionsgenen BCR-ABL, ett kritiskt molekylärt kännetecken som driver patogenesen vid KML genom att främja leukemicellernas proliferation och överlevnad.

BV-173-celler används flitigt inom hematologisk forskning som modell för att studera de cellulära och molekylära mekanismerna bakom KML, särskilt i samband med läkemedelsresistens och cellens svar på tyrosinkinashämmare (TKI), som är inriktade på BCR-ABL-fusionsproteinet. Cellinjen har varit avgörande i prekliniska studier för att utvärdera nya behandlingsstrategier och förstå biologin bakom KML. BV-173 uppvisar egenskaper som är typiska för myeloida cellinjer och används ofta för att studera signalöverföringsvägar som är dereglerade vid KML på grund av BCR-ABL-onkogenen.

Organism Människan

Tissue Blod

Disease Kronisk myeloisk leukemi

Egenskaper

Age 45 år

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Cell type Odifferentierade blastceller

Growth properties Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation BV-173 (Cytion katalognummer 300133)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

BV-173-celler | 300133

CellosaurusAccession CVCL_0181

Biomolekylära data

Reverse transcriptase Negativ (ELISA)**Ploidy status** T(9, 22) Modalnummer: 2n=46**Mutational profile** B2a2 BCR-ABL

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** 35 timmar**Subculturing** Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5×10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3×10^5 till 1×10^6 celler/ml för optimal tillväxt.**Split ratio** Ett förhållande på 1:3 rekommenderas**Seeding density** 1×10^5 celler/ml**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen i minst 48 timmar.**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.

BV-173-celler | 300133

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-kulturkolv; 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

Ingen

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.

Shipping Conditions

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.

BV-173-celler | 300133**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: 11,12
D13S317: 8, 10
D16S539: 11, 13
D5S818: 10, 12
D7S820: 10, 11
TH01: 6, 9.3
TPOX: 8, 10
vWA: 16
D3S1358: 16, 17
D21S11: 30, 32
D18S51: 12, 16
Penta E: 12, 16
Penta D: 11
D8S1179: 11, 12, 13
FGA: 20, 24
D1S1656: 14, 16
D6S1043: 12, 17
D2S1338: 24, 25
D12S391: 13
D19S433: 18, 21

HLA-alleler

A*: '02:01:01, '30:01:01
B*: '15:10:01, '18:01:01
C*: '03:04:02, '12:03:01
DRB1*: '13:02:01, '16:01:01
DQA1*: '01:02:01, '01:02:02
DQB1*: '05:02:01, '06:03:01
DPB1*: '01:01:01, '02:01:02
E: '01:01:01, '01:03