

BV-173-celler | 300133

Generell informasjon

Description

BV-173-cellelinjen stammer fra perifert blod fra en pasient som ble diagnostisert med Philadelphiakromosom-positiv (Ph+) kronisk myeloid leukemi (KML) i 1980. Denne cellelinjen er spesielt kjent for sin Ph+-status, som indikerer en spesifikk kromosomavvik som involverer translokasjonen mellom kromosom 9 og kromosom 22. Denne translokasjonen, ofte kalt Philadelphiakromosomet, resulterer i fusjonsgenet BCR-ABL, et kritisk molekylært kjennetegn som driver patogenesen ved KML ved å fremme leukemicelleproliferasjon og -overlevelse.

BV-173-celler brukes i stor utstrekning i hematologisk forskning som modell for å studere de cellulære og molekylære mekanismene ved KML, spesielt i forbindelse med medikamentresistens og den cellulære responsen på tyrosinkinasehemmere (TKI-er), som er rettet mot BCR-ABL-fusjonsproteinet. Cellelinjen har vært viktig i prekliniske studier for å evaluere nye behandlingsstrategier og forstå KMLs biologi. BV-173 har egenskaper som er typiske for myeloide celler og brukes ofte til å studere signaltransduksjonsveier som er deregulert i KML på grunn av BCR-ABL-onkogenet.

Organism

Menneskelig

Tissue

Blod

Disease

Kronisk myeloid leukemi

Kjennetegn

Age

45 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Cell type

Udifferensierte blastceller

Growth properties

Oppheng

Regulatoriske data

Citation

BV-173 (Cytion-katalognummer 300133)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

BV-173-celler | 300133

CellosaurusAccession CVCL_0181

Biomolekylære data

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

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** 35 timer**Subculturing** Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5×10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vekst.**Split ratio** Et forhold på 1:3 anbefales**Seeding density** 1×10^5 celler/ml**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Post-Thaw Recovery** La cellene restituere seg fra fryseprosessen i minst 48 timer.**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.

BV-173-celler | 300133

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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

Ingen

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.

BV-173-celler | 300133

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: 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