

## BV-173-celler | 300133

## Generel information

## Description

BV-173-cellelinjen stammer fra perifert blod fra en patient, der blev diagnosticeret med Philadelphia-kromosom-positiv (Ph+) kronisk myeloid leukæmi (CML), etableret i 1980. Denne cellelinje er især kendt for sin Ph+-status, som er tegn på en specifik kromosomafvigelse, der involverer translokationen mellem kromosom 9 og kromosom 22. Denne translokation, der ofte omtales som Philadelphia-kromosomet, resulterer i BCR-ABL-fusionsgenet, et kritisk molekylært kendetegn, der driver patogenesen af CML ved at fremme leukæmisk celleproliferation og overlevelse.

BV-173-celler bruges i vid udstrækning i hæmatologisk forskning som en model til at studere de cellulære og molekylære mekanismer i CML, især i forbindelse med lægemiddelresistens og den cellulære respons på tyrosinkinasehæmmere (TKI'er), som er rettet mod BCR-ABL-fusionsproteinet. Cellelinjen har været afgørende i prækliniske studier til evaluering af nye terapeutiske strategier og forståelse af CML's biologi. BV-173 udviser karakteristika, der er typiske for myeloide stamceller, og bruges ofte til at studere signaltransduktionsveje, der er dereguleret i CML på grund af BCR-ABL-onkogenet.

**Organism** Menneske

**Tissue** Blod

**Disease** Kronisk myeloid leukæmi

## Karakteristika

**Age** 45 år

**Gender** Mand

**Ethnicity** Kaukasisk

**Cell type** Udifferentierede blastceller

**Growth properties** Ophængning

## 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) Modaltal: 2n=46**Mutational profile** B2a2 BCR-ABL

## 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** 35 timer**Subculturing** Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på  $5 \times 10^5$  celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området  $3 \times 10^5$  til  $1 \times 10^6$  celler/ml for optimal vækst.**Seeding density**  $1 \times 10^5$  celler/ml**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Lad cellerne komme sig efter nedfrysningen i mindst 48 timer.**Freeze medium** Som kryopræserveseringsmedium 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.

## BV-173-celler | 300133

### 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 cellesuspensionen 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

Ingen

### 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.

### Shipping Conditions

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.

## BV-173-celler | 300133

### 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.

### 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