

## BV-173 Cellen | 300133

## Algemene informatie

## Description

De BV-173 cellijn is afkomstig uit het perifere bloed van een patiënt met de diagnose Philadelphia chromosoom-positieve (Ph+) chronische myeloïde leukemie (CML), vastgesteld in 1980. Deze cellijn staat vooral bekend om zijn Ph+ status, die duidt op een specifieke chromosoomafwijking waarbij de translocatie tussen chromosoom 9 en chromosoom 22 betrokken is. Deze translocatie, waarnaar vaak wordt verwezen als het Philadelphia-chromosoom, resulteert in het BCR-ABL fusiegen, een cruciaal moleculair kenmerk dat de pathogenese van CML stimuleert door de proliferatie en overleving van leukemische cellen te bevorderen.

BV-173 cellen worden veel gebruikt in hematologisch onderzoek als model om de cellulaire en moleculaire mechanismen van CML te bestuderen, met name in de context van geneesmiddelenresistentie en de cellulaire respons op tyrosinekinaseremmers (TKI's), die gericht zijn tegen het fusie-eiwit BCR-ABL. De cellijn heeft een belangrijke rol gespeeld in preklinische studies voor het evalueren van nieuwe therapeutische strategieën en het begrijpen van de biologie van CML. BV-173 vertoont typische kenmerken van myeloïde cellen en wordt vaak gebruikt om signaaltransductiepaden te bestuderen die in CML ontregeld zijn door het BCR-ABL oncogen.

## Organism

Mens

## Tissue

Bloed

## Disease

Chronische myeloïde leukemie

## Kenmerken

## Age

45 jaar

## Gender

Mannelijk

## Ethnicity

Kaukasisch

## Cell type

Ongedifferentieerde blastcellen

## Growth properties

Ophanging

## Regelgevende gegevens

## Citation

BV-173 (Cytion catalogusnummer 300133)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9606

## BV-173 Cellen | 300133

CellosaurusAccession CVCL\_0181

## Biomoleculaire gegevens

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

## Omgaan met

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS**Doubling time** 35 uur**Subculturing** Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van  $5 \times 10^5$  cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van  $3 \times 10^5$  tot  $1 \times 10^6$  cellen/ml voor een optimale groei.**Split ratio** Een verhouding van 1:3 wordt aanbevolen**Seeding density**  $1 \times 10^5$  cellen/ml**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Post-Thaw Recovery** Laat de cellen minstens 48 uur bijkomen van het vriesproces.**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

**BV-173 Cellen | 300133**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

**Flask Coating**

Geen

**Freezing  
Procedure**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**Shipping  
Conditions**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## BV-173 Cellen | 300133

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**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-allelen

**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