# BV-173-Zellen

300133

Die Zelllinie BV-173 stammt aus dem peripheren Blut eines Patienten, bei dem 1980 eine Philadelphia-Chromosom-positive (Ph+) chronisch-myeloische Leukämie (CML) diagnostiziert wurde. Diese Zelllinie zeichnet sich insbesondere durch ihren Ph+-Status aus, der auf eine spezifische Chromosomenanomalie hinweist, die eine Translokation zwischen Chromosom 9 und Chromosom 22 beinhaltet. Diese Translokation, die oft als Philadelphia-Chromosom bezeichnet wird, führt zum BCR-ABL-Fusionsgen, einem entscheidenden molekularen Merkmal, das die Pathogenese der CML vorantreibt, indem es die Vermehrung und das Überleben der leukämischen Zellen fördert. BV-173-Zellen werden in der hämatologischen Forschung ausgiebig als Modell zur Untersuchung der zellulären und molekularen Mechanismen der CML verwendet, insbesondere im Zusammenhang mit der Arzneimittelresistenz und der zellulären Reaktion auf Tyrosinkinase-Inhibitoren (TKIs), die auf das BCR-ABL-Fusionsprotein abzielen. Die Zelllinie hat sich in präklinischen Studien zur Evaluierung neuer therapeutischer Strategien und zum Verständnis der Biologie der CML als sehr nützlich erwiesen. BV-173 weist typische Merkmale von Zellen der myeloischen Linie auf und wird häufig zur Untersuchung von Signaltransduktionswegen verwendet, die bei CML aufgrund des BCR-ABL-Onkogens dereguliert sind.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### Beschreibung

Die Zelllinie BV-173 stammt aus dem peripheren Blut eines Patienten, bei dem 1980 eine Philadelphia-Chromosom-positive (Ph+) chronisch-myeloische Leukämie (CML) diagnostiziert wurde. Diese Zelllinie zeichnet sich insbesondere durch ihren Ph+-Status aus, der auf eine spezifische Chromosomenanomalie hinweist, die eine Translokation zwischen Chromosom 9 und Chromosom 22 beinhaltet. Diese Translokation, die oft als Philadelphia-Chromosom bezeichnet wird, führt zum BCR-ABL-Fusionsgen, einem entscheidenden molekularen Merkmal, das die Pathogenese der CML vorantreibt, indem es die Vermehrung und das Überleben der leukämischen Zellen fördert. BV-173-Zellen werden in der hämatologischen Forschung ausgiebig als Modell zur Untersuchung der zellulären und molekularen Mechanismen der CML verwendet, insbesondere im Zusammenhang mit der Arzneimittelresistenz und der zellulären Reaktion auf Tyrosinkinase-Inhibitoren (TKIs), die auf das BCR-ABL-Fusionsprotein abzielen. Die Zelllinie hat sich in präklinischen Studien zur Evaluierung neuer therapeutischer Strategien und zum Verständnis der Biologie der CML als sehr nützlich erwiesen. BV-173 weist typische Merkmale von Zellen der myeloischen Linie auf und wird häufig zur Untersuchung von Signaltransduktionswegen verwendet, die bei CML aufgrund des BCR-ABL-Onkogens dereguliert sind.

| | |
|---|---|
| **Gewebe** | Blut |
| **Krankheit** | Chronische myeloische Leukämie |

## KLASSIFIZIERUNG

| | |
|---|---|
| **Organismus** | Mensch |
| **Sex** | Männlich |
| **Wachstumseigenschaften** | Aussetzung |
| **Biologische Sicherheitsstufe** | 1 |

## MERKMALE

| | |
|---|---|
| **Zelltyp** | Undifferenzierte Blastenzellen |
| **Ploidie-Status** | T(9, 22) Modalzahl: 2n=46 |
| **Verdopplungszeit** | 35 Stunden |

## BEZEICHNER

### Quellenangabe

BV-173 (Cytion-Katalognummer 300133)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **NCBI-Steuer-ID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0181 |

## EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

**Mutationsprofil**

B2a2 BCR-ABL

| | |
|---|---|
| **Reverse Transkriptase** | Negativ (ELISA) |

## HANDHABUNG UND KULTUR

**Nährmedium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosphäre** | 37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre. |

**Nahrungsergänzungsmittel**

Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS

**Subkultivierung**

Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x $10^5$ Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x $10^5$ bis 1 x $10^6$ Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.

| | |
|---|---|
| **Aussaatdichte** | 1 x $10^5$ Zellen/ml |
| **Flüssigkeitswechsel** | 2 bis 3 Mal pro Woche |
| **Erholung nach dem Auftauen** | Lassen Sie die Zellen mindestens 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen. |

**Auftauen und Kultivierung**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

**Sterilität**

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

| | |
|---|---|
| **Gefriermedium** | Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren. |

**Lagerbedingungen**

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

**Versandbedingungen**

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## SPENDER

| | |
|---|---|
| **Alter des Spenders** | 45 Jahre |
| **Ethnische Zugehörigkeit** | Kaukasisch |

## RECHTLICHES UND SICHERHEIT

**Sicherheitshinweise**

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

**Garantie**

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

| | |
|---|---|
| **Materialübertragungsvereinbarung erforderlich** | Yes |