Product sheet

BV-173-Zellen | 300133

Allgemeine Informationen

Description	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.
Organism	Menschen
Tissue	Blut
Disease	Chronische myeloische Leukämie

Merkmale

Age	45 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Kaukasisch
Cell type	Undifferenzierte Blastenzellen
Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation	BV-173 (Cytion-Katalognummer 300133)
Biosafety level	1

BV-173-Zellen | 300133

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0181

Biomolekulare Daten

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

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS
Doubling time	35 Stunden
Subculturing	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.
Split ratio	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:3
Seeding density	1 x 10^5 Zellen/ml
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Post-Thaw Recovery	Lassen Sie die Zellen mindestens 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen.
Freeze medium	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.

BV-173-Zellen | 300133

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.

2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.

3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.

4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.

5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.

6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.

7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.

8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befeuchtete Atmosphäre.
Flask Coating	Keine
Freezing Procedure	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.

BV-173-Zellen | 300133

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility	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.
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

BV-173-Zellen | 300133

HLA-Allele	**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