Product sheet

EB1-Zellen | 300403

Allgemeine Informationen

Description	Die EB1-Zelllinie ist eine vom Menschen stammende Zelllinie, die aus Biopsiefragmenten und Zellklumpen des Burkitt-Lymphoms gewonnen wurde. Diese Linie wurde ursprünglich in Eagle's Basalmedium kultiviert, das mit 10 % Humanserum ergänzt wurde. Die einzigartigen Wachstumsbedingungen erleichterten die Entwicklung von Zellen, die überwiegend als frei schwimmende Einzelzellen oder Dubletten wuchsen. Die EB1-Zellen weisen eine charakteristische Verdopplungszeit von etwa 48 Stunden auf, was ihre schnelle Proliferationsrate unterstreicht, die ein charakteristisches Merkmal von Lymphoblasten ist. Morphologisch weisen die EB1-Zellen einheitliche, veränderte Lymphoblastenmerkmale auf, was darauf hindeutet, dass sie aus lymphatischem Gewebe abstammen. Die Zelllinie wurde ausgiebig zur Erforschung des Burkitt-Lymphoms eingesetzt und bietet Einblicke in die Pathologie lymphatischer Malignome. Sie dient als wertvolles Modell für die Erforschung des biologischen Verhaltens lymphatischer Zellen unter verschiedenen experimentellen Bedingungen, was die Erforschung von therapeutischen Zielen und das Verständnis der Lymphom-Progression unterstützt.
Organism	Menschen
Tissue	Blut
Disease	Burkitt-Lymphom
Synonyms	EB-1, Epstein-Barr-1

Merkmale

Age	9 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Afrika
Morphology	Polymorphe Zellen, große Zellkerne, Bildung von Mikrovilli
Cell type	B-Lymphozyt
Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation	EB1 (Cytion Katalognummer 300403)

EB1-Zellen | 300403

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2027

Biomolekulare Daten

Isoenzymes	PGM1, ESD1, GLO-1, G6PD, B
Viruses	Enthält Herpesvirus
Karyotype	Chromosomenhäufigkeitsverteilung 30 Zellen: 2n = 46. Bei der Zelllinie handelt es sich um eine aneuploide menschliche Frau mit Chromosomenzahlen im nahezu diploiden Bereich. Die normalen Chromosomen N8, N11 und N14 sind monosomisch, die übrigen Autosomen sind gewöhnlich gepaart. Das X-Chromosom ist in den meisten Fällen trisomisch. Es sind vier Markerchromosomen vorhanden. Zwei davon (Marker M1 und M3) betreffen die reziproke Translokation zwischen den Chromosomen N8 und N14, die bei den meisten Burkitt-Lymphom-Zelllinien auftritt.

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	48 Stunden
Subculturing	Die Zellen sollten subkultiviert werden, indem ein Teil der Suspension in neue, mit frischem Medium vorgefüllte Zellkulturflaschen übertragen wird. Alternativ dazu können die Cluster durch Zentrifugation gesammelt und in frischem Medium resuspendiert werden.
Split ratio	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:3
Seeding density	0,1 x 10^6 Zellen/ml
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Post-Thaw Recovery	Nach dem Auftauen müssen sich die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Einfrieren erholen

EB1-Zellen | 300403

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.

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.

EB1-Zellen | 300403

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 und molekulare Analyse

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**: 10,12 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 8,1 **D5S818**: 8,12 **D7S820**: 10,12 **TH01**: 9,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,16 **D3S1358**: 16,17 **FGA**: 30,32.2 **D1S1656**: 15,16 **D6S1043**: 13,17 **D2S1338**: 6.4,13 **D12S391**: 14,15 **D19S433**: 24,3
HLA-Allele	**A***: '29:02:01, '31:04:01 **B***: '47:03:01, '57:03:01 **C***: '07:01:02, '07:18:01 **DRB1***: '11:02:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01, '06:04:01 **DPB1***: '13:01:01G, '30:01:01 **E**: '01:03:01, '01:13