Product sheet

DS19-Zellen | 305153

Allgemeine Informationen

Description	Die DS19-Zelllinie, oft auch als MEL DS19 bezeichnet, ist eine immortalisierte Tumorzelllinie, die aus der murinen Erythroleukämie stammt. Diese Zelllinie wurde durch den Friend-Virus-Komplex (FVA-Virus) induziert und weist charakteristische Eigenschaften auf, die denen von Proerythrozyten in ihrem Differenzierungsstadium ähneln. DS19-Zellen sind besonders für ihre Nützlichkeit bei der Erforschung der molekularen und zellulären Mechanismen der Erythropoese und Leukämogenese bekannt. Eines der charakteristischen Merkmale der DS19-Zelllinie ist ihre Empfindlichkeit gegenüber bestimmten chemischen Substanzen wie Dimethylsulfoxid (DMSO) und Hemin, von denen bekannt ist, dass sie die Differenzierung in diesen Zellen auslösen. Bei Behandlung mit diesen Substanzen gehen DS19-Zellen von einem leukämischen zu einem normalisierten erythroiden Phänotyp über und ahmen so die Phasen der natürlichen erythroiden Differenzierung nach. Diese Fähigkeit zur induzierten Differenzierung macht die DS19-Zelllinie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Regulierung der erythroiden Differenzierung, insbesondere in Kontexten, in denen dieser Prozess durch leukämische Transformation gestört ist.
Organism	Maus
Disease	Erythroide Leukämie der Maus
Synonyms	MEL-DS19, MEL DS19, MELDS19, 745/DS19, MELC DS19, MEL-745A cl. DS19, MEL

Merkmale

Breed/Subspecies	DBA/2
Morphology	Lymphoblasten
Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation	DS19 (Cytion Katalognummer 305153)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2111

DS19-Zellen | 305153

GMO Status	GMO-S1: Diese murine erythroide Leukämiezelllinie (MEL-745A cl. DS19) enthält Sequenzen, die mit dem Friend-Maus-Leukämievirus assoziiert sind und für die transformierte Elternlinie charakteristisch sind, wobei diese Sequenzen stabil vorhanden sind, ohne dass es zu einer aktiven Virusfreisetzung kommt. Diese Klassifizierung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

Biomolekulare Daten

Viruses	Transformant: Freundlicher muriner Leukämie-Virus (FrMLV)

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% FBS
Subculturing	Homogenisieren Sie die Zellsuspension im Kolben vorsichtig durch Auf- und Abpipettieren und entnehmen Sie dann eine repräsentative Probe, um die Zelldichte pro ml zu bestimmen. Verdünnen Sie die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von 1 x 10^5 Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.
Split ratio	1:3 bis 1:5
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.

DS19-Zellen | 305153

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.

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.