Product sheet

B16-F10-Zellen | 305157

Allgemeine Informationen

Description	Die B16-F10-Zelllinie ist eine Unterlinie der murinen B16-Melanom-Zelllinie, die aus einem spontanen Hauttumor der Maus gewonnen wird. Diese Zellen zeichnen sich durch ihr aggressives Metastasierungspotenzial, insbesondere in die Lunge, aus, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Melanomprogression und Metastasierung macht. Die B16-F10-Zellen weisen einen hohen Melaningehalt auf, der zu ihrer Pigmentierung beiträgt und als Marker in verschiedenen Tests zur Verfolgung der Zellproliferation und des Tumorwachstums verwendet wird. B16-F10 wurde durch ein zehnmaliges Selektionsverfahren nach der Fidler-Methode gewonnen, was ihre Metastasierungsfähigkeit im Vergleich zu ihrer Elternlinie B16-F0 und der Unterlinie B16-F1, die einem einmaligen Selektionsverfahren unterzogen wurde, erhöht hat. B16-F10-Zellen werden in der Krebsforschung häufig verwendet, da sie in syngenen C57BL/6-Mäusen Tumore bilden können und somit ein konsistentes und reproduzierbares Modell für In-vivo-Studien darstellen. Diese Zellen exprimieren verschiedene Melanom-assoziierte Antigene, die für die Untersuchung von Immunreaktionen und die Entwicklung von Immuntherapien entscheidend sind. Darüber hinaus werden B16-F10-Zellen verwendet, um die Wirksamkeit von Chemotherapeutika und die molekularen Mechanismen zu untersuchen, die der Arzneimittelresistenz beim Melanom zugrunde liegen. Das genetische Profil der Zelllinie und ihr Verhalten unter verschiedenen Versuchsbedingungen geben Aufschluss über die an der Melanommetastasierung beteiligten Stoffwechselwege und helfen bei der Entwicklung gezielter therapeutischer Strategien. Bemerkenswert ist, dass das Derivat von B16-F10, B16-BL6, eine noch stärkere invasive Aktivität aufweist, was die B16-Serie zu einem umfassenden Modellsystem für die Untersuchung verschiedener Aspekte der Biologie und Therapie des Melanoms macht.
Organism	Maus
Tissue	Haut
Disease	Maus-Melanom
Synonyms	B16/F10, B16 F10, B16F10, B16-Melanom F10

Merkmale

Breed/Subspecies	C57BL/6
Gender	Männlich
Morphology	Gemisch aus spindelförmigen und epithelialen Zellen
Growth properties	Adhärent

B16-F10-Zellen | 305157

Regulatorische Daten

Citation	B16-F10 (Cytion-Katalognummer 305157)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0159

Biomolekulare Daten

Products	Melanin

Handhabung

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.
Split ratio	1:2 bis 1:4
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
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.

B16-F10-Zellen | 305157

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.