Product sheet

MOLP-8-Zellen | 304082

Allgemeine Informationen

Description	Die Zelllinie MOLP-8 ist eine humane multiple Myelom-Zelllinie, die die chromosomale Translokation t(11;14)(q13;q32) trägt und das Immunglobulin vom Delta/Lambda-Typ exprimiert. Sie wurde aus dem peripheren Blut eines japanischen männlichen Patienten hergestellt, bei dem ein multiples Myelom im Stadium IIIA diagnostiziert wurde, insbesondere vom Bence-Jones-Typ Delta/Lambda. MOLP-8-Zellen wachsen unabhängig von exogenen Wachstumsfaktoren und weisen eine typische Plasmazellmorphologie mit heterogener Größe und ein bis drei Zellkernen auf. Diese Zelllinie ist wertvoll für die Untersuchung der Biologie des multiplen Myeloms, einschließlich der Mechanismen im Zusammenhang mit der Immunglobulinproduktion, den Zellsignalwegen und dem Ansprechen auf Medikamente bei der Myelom-Behandlung. Der Immunphänotyp der MOLP-8-Zellen umfasst Marker wie CD38, CD138, CD54 und CD56, die typischerweise mit Plasmazellen assoziiert sind, sowie zytoplasmatische Delta- und Lambda-Leichtketten. Interessanterweise kann die Expression von CD28, einem Marker für das fortgeschrittene Myelom, induziert werden, wenn MOLP-8-Zellen mit Stromazellen aus dem Knochenmark kultiviert werden, obwohl die Zellen zunächst negativ für CD28 sind. Dieses System hat entscheidend dazu beigetragen, die Rolle von Zelladhäsionsmolekülen wie CD29 (Integrin β1) und CD106 (VCAM-1) bei den zellulären Interaktionen zwischen Myelom und Knochenmark-Stromazellen zu verstehen. Die Hemmung der Adhäsion wurde durch die Ausrichtung auf diese Moleküle erreicht, was auf die Bedeutung der VLA-4/VCAM-1-Interaktion in der Mikroumgebung des Tumors hinweist. MOLP-8-Zellen sind ein hervorragendes In-vitro-Modell für die Erforschung der molekularen Mechanismen der Progression des Multiplen Myeloms und der therapeutischen Ziele. Die Zelllinie wurde zur Untersuchung der Modulation von Antigenen, die an der Tumorexpansion beteiligt sind, und der Auswirkungen potenzieller Behandlungen verwendet. Ihre Fähigkeit, fortgeschrittene Myelomstadien zu modellieren, einschließlich der CD28-Expression und der Interaktion mit Stromakomponenten, macht sie besonders nützlich für die Erforschung der Metastasierung der Krankheit und der Resistenz gegen herkömmliche Therapien. .
Organism	Menschen
Tissue	Knochenmark
Disease	Multiples Myelom
Metastatic site	Peripheres Blut
Synonyms	MOLP8

Merkmale

Age	52 Jahre
Gender	Männlich

MOLP-8-Zellen | 304082

Ethnicity	Japanisch
Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation	MOLP-8 (Cytion-Katalognummer 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Biomolekulare Daten

MSI-status	Stabil (MSS)

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 hitzeinaktiviertem 20%igem FBS, fügen Sie 2,5 g/L Glukose und 10 mM HEPES
Doubling time	40 Stunden
Subculturing	Um eine ordnungsgemäße Proliferation aufrechtzuerhalten, müssen die Cluster täglich durch Pipettieren gut voneinander getrennt werden. Die Zellsuspension im Kolben resuspendieren und eine repräsentative Aliquote entnehmen, um die Zellzahl pro ml zu zählen. Die Zellsuspension mit frischem Medium auf 1 x 10^5 Zellen/ml verdünnen und in neue Kolben überführen.
Seeding density	5 x 10^5 Zellen/ml
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.

MOLP-8-Zellen | 304082

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.