Product sheet

KMS-12-PE-Zellen | 300286

Allgemeine Informationen

Description	Die Zelllinie KMS-12-PE, die aus dem Pleuraerguss desselben Patienten gewonnen wurde, unterscheidet sich in mehreren Aspekten deutlich von KMS-12-BM. KMS-12-PE-Zellen repräsentieren ein stärker differenziertes Plasmazellstadium, was durch das Fehlen von CD20, aber durch die anhaltende Expression von CD38 und PCA-1 angezeigt wird. Ein auffälliges Merkmal von KMS-12-PE ist seine Fähigkeit, ektopisch eine speichelartige Amylase zu produzieren und abzusondern, sowohl im Pleuraerguss des Patienten als auch in Kultur, was es unter den menschlichen Myelomzelllinien einzigartig macht. Dieses Phänomen steht im Zusammenhang mit einer chromosomalen Deletion in der Nähe der Region, in der sich das Amylase-Gen befindet, nämlich del(1)(p22→pter), die bei einem erheblichen Anteil der KMS-12-PE-Zellen beobachtet wurde. Trotz dieser deutlichen Unterschiede weisen KMS-12-PE und KMS-12-BM denselben klonalen Marker auf, die Translokation t(11;14)(q13;q32), die bei Myelomfällen häufig vorkommt. KMS-12-PE-Zellen weisen jedoch weniger Chromosomenanomalien auf als KMS-12-BM und sind eher hypodiploid. Wie KMS-12-BM produziert auch KMS-12-PE keine Immunglobuline, weder in Oberflächen- noch in sekretorischer Form, obwohl die Zellen ein gut entwickeltes endoplasmatisches Retikulum aufweisen. Das Fehlen von Tumorigenität bei beiden Zelllinien trotz ihres aggressiven In-vitro-Wachstums und ihre stabile Langzeitvermehrung in serumfreiem Medium machen sie zu wertvollen Instrumenten für die Untersuchung der Myelombiologie, insbesondere im Zusammenhang mit dem nicht-Ig-produzierenden Myelom.
Organism	Menschen
Tissue	Pleuraerguss
Disease	Multiples Myelom
Synonyms	KMS 12 PE, KMS-12_PE, KMS-12PE, KMS12-PE, KMS12PE, Kawasaki Medical School-12-Pleuraerguss

Merkmale

Age	64 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Japanisch
Morphology	Runde Zellen
Cell type	B-Zelle
Growth properties	Suspensionen, einzelne Zellen und kleine Clusters

Product sheet

KMS-12-PE-Zellen | 300286

Regulatorische Daten

Citation	KMS-12-PE (Cytion-Katalognummer 300286)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1333

Biomolekulare Daten

Surface antigens	CD3 -, CD4 -, CD13 -, CD14 -, CD15 -, CD19 -, CD20 -, CD34 -, CD38 +, CD138 +, HLA-DR +, PCA-1 +
Tumorigenic	Nicht tumorerzeugend in Nacktmäusen
Products	Keine Produktion von Immunglobulinen
Mutational profile	Translokation: t(11;14)(q13;q32)

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	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.
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.

KMS-12-PE-Zellen | 300286

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.
STR-Profil	**PEZ6**: MNNG-HOS (CL #5)