

SK-LMS-1-Zellen | 300125

Allgemeine Informationen

Description

SK-LMS-1 ist eine humane Leiomyosarkom-Zelllinie, die in der Krebsforschung weit verbreitet ist, insbesondere für Studien zur Untersuchung von Therapeutika, die auf Weichteilsarkome abzielen. Das Leiomyosarkom ist ein bösartiger Tumor, der aus glattem Muskelgewebe entsteht, und die SK-LMS-1-Zelllinie bildet diese Krankheit in vitro wirksam nach. Diese Zellen exprimieren das c-Met-Proto-Onkogen, das bei vielen Krebsarten, darunter auch beim Leiomyosarkom, eine entscheidende Rolle bei der Tumorentstehung, Proliferation und Metastasierung spielt. Die abnorme Expression von c-Met in SK-LMS-1 macht es zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung von Therapien, die auf c-Met abzielen.

Eine wichtige Studie umfasste die Identifizierung eines Met-bindenden Peptids, Met-pep1, durch Phage-Display-Bibliotheksscreening. Dieses Peptid erwies sich als spezifisch für den Met-Rezeptor und war in der Lage, mit dem Hepatozyten-Wachstumsfaktor (HGF) um die Bindung an den Rezeptor zu konkurrieren und die Vermehrung von Tumorzellen zu hemmen. SK-LMS-1-Zellen, die mit Met-pep1 behandelt wurden, zeigten eine verringerte Proliferation, was darauf hindeutet, dass die Ausrichtung auf c-Met mit diesem Peptid therapeutisches Potenzial haben könnte. Die Internalisierung des Peptids durch SK-LMS-1-Zellen nach der Bindung an c-Met untermauert sein Potenzial als diagnostisches oder therapeutisches Mittel, insbesondere in nuklearen Bildgebungsstudien, in denen die tumorassoziierte Aktivität unter Verwendung von SK-LMS-1-Xenografts erfolgreich in vivo sichtbar gemacht wurde.

Darüber hinaus wurden SK-LMS-1-Zellen verwendet, um die Wirkung von Naturstoffen wie Flavokawain B (FKB), einem aus der Kava-Pflanze gewonnenen Chalkon, zu untersuchen. Es wurde festgestellt, dass FKB in SK-LMS-1-Zellen eine Verlangsamung des G2/M-Zellzyklus und eine robuste Apoptose auslöst, die durch die Hochregulierung von pro-apoptotischen Proteinen wie DR5, Bim und Puma und die Herunterregulierung des anti-apoptotischen Proteins Survivin vermittelt wird. Die Kombination von FKB mit Chemotherapeutika wie Docetaxel und Gemcitabin zeigte eine synergistische Wirkung und hemmte das Wachstum von SK-LMS-1-Zellen weiter.

Organism Menschen

Tissue Vulva

Disease Leiomyosarkom

Synonyms SKLMS-1, SKLMS1

Merkmale

Age 43 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Kaukasisch

SK-LMS-1-Zellen | 300125

Morphology Fibroblastenähnlich

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation SK-LMS-1 (Cytion-Katalognummer 300125)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0628

Biomolekulare Daten

Antigen expression Blutgruppe O, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Phänotyp-Häufigkeitsprodukt: 0.0027

Tumorigenic Ja, in Nacktmäusen. Bildet Leiomyosarkom

Karyotype (P12) hypotriploid bis hypertriploid (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) mit Anomalien wie dizentrischen, akrozentrischen Fragmenten, Brüchen, sekundären Einschnürungen, Minuten und großen submetazentrischen Markern

Handhabung

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820400a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

SK-LMS-1-Zellen | 300125

Subculturing Entfernen Sie das alte Medium von den adhärennten 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 Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:5

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.

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 adhärennten 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.

SK-LMS-1-Zellen | 300125

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , 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 / Genetisches Profil / HLA

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.

SK-LMS-1-Zellen | 300125

STR-Profil

Amelogenin: x,y

CSF1PO: 9,1

D13S317: 12

D16S539: 8,11

D5S818: 11,13

D7S820: 8,9

TH01: 6,7

TPOX: 8,9

vWA: 18

D3S1358: 15,16

D21S11: 28,3

D18S51: 14,19

Penta E: 7,13

Penta D: 12,13

D8S1179: 12

FGA: 22,25

PEZ6: B-LCL-CDG7