

SK-LMS-1 cellen | 300125

Algemene informatie

Description

SK-LMS-1 is een menselijke leiomyosarcoom cellijn die veel gebruikt is voor kankeronderzoek, met name voor onderzoek naar therapeutische middelen tegen weke delen sarcomen. Leiomyosarcoom is een type kwaadaardige tumor die ontstaat uit glad spierweefsel en de cellijn SK-LMS-1 modelleert deze ziekte effectief in vitro. Deze cellen brengen het c-Met proto-oncogen tot expressie, dat een cruciale rol speelt in tumorigenese, proliferatie en metastase bij veel kankers, waaronder leiomyosarcoom. De afwijkende expressie van c-Met in SK-LMS-1 maakt het een waardevol model voor het bestuderen van c-Met-gerichte therapieën.

Eén belangrijke studie betrof de identificatie van een Met-bindend peptide, Met-pep1, door middel van phage display library screening. Dit peptide bleek specifiek te zijn voor de Met-receptor en kon concurreren met hepatocyte groeifactor (HGF) voor binding aan de receptor, waardoor de proliferatie van tumorcellen werd geremd. SK-LMS-1 cellen behandeld met Met-pep1 vertoonden een verminderde proliferatie, wat suggereert dat het targeten van c-Met met dit peptide een therapeutisch potentieel zou kunnen hebben. De internalisatie van het peptide door SK-LMS-1 cellen na binding aan c-Met ondersteunt verder het potentieel ervan als diagnostisch of therapeutisch middel, met name in nucleaire beeldvormingsstudies waarbij tumorgeassocieerde activiteit met succes in vivo werd gevisualiseerd met behulp van SK-LMS-1 xenograften.

Daarnaast zijn SK-LMS-1 cellen gebruikt om de effecten te onderzoeken van natuurlijke verbindingen zoals Flavokawain B (FKB), een chalcon afkomstig van de kava plant. FKB bleek G2/M celcyclusstilstand en robuuste apoptose te induceren in SK-LMS-1 cellen, gemedieerd door de upregulatie van pro-apoptotische eiwitten zoals DR5, Bim en Puma, en downregulatie van het anti-apoptotische eiwit survivin. De combinatie van FKB met chemotherapeutische middelen zoals docetaxel en gemcitabine vertoonde een synergetisch effect, waardoor de groei van SK-LMS-1 cellen verder werd geremd.

Organism Mens

Tissue Vulvar

Disease Leiomyosarcoom

Synonyms SKLMS-1, SKLMS1

Kenmerken

Age 43 jaar

Gender Vrouw

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Fibroblast-achtige

SK-LMS-1 cellen | 300125

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation SK-LMS-1 (Cytion catalogusnummer 300125)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0628

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression Bloedgroep O, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotype Frequentie Product: 0.0027

Tumorigenic Ja, in naakte muizen. Vormt leiomyosarcoom

Karyotype (P12) hypotriploïd tot hypertriploïd (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) met afwijkingen waaronder dicentrische, acrocentrische fragmenten, breuken, secundaire vernauwingen, minuten en grote submetacentrische markers

Omgaan met

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

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

SK-LMS-1 cellen | 300125

Split ratio Een verhouding van 1:2 tot 1:5 wordt aanbevolen

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating Geen

SK-LMS-1 cellen | 300125

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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