SK-LMS-1-celler

300125

SK-LMS-1 är en human leiomyosarkomcellinje som har använts i stor utsträckning för cancerforskning, särskilt för studier som undersöker terapeutiska medel riktade mot mjukdelssarkom. Leiomyosarkom är en typ av malign tumör som uppstår i vävnader med glatt muskulatur, och cellinjen SK-LMS-1 modellerar denna sjukdom effektivt in vitro. Dessa celler uttrycker proto-onkogenen c-Met, som spelar en avgörande roll för tumörutveckling, proliferation och metastasering i många cancerformer, inklusive leiomyosarkom. Det avvikande uttrycket av c-Met i SK-LMS-1 gör den till en värdefull modell för att studera behandlingar riktade mot c-Met.
En viktig studie omfattade identifiering av en Met-bindande peptid, Met-pep1, genom screening av fagdisplaybibliotek. Denna peptid visade sig vara specifik för Met-receptorn och kunde konkurrera med hepatocyttillväxtfaktor (HGF) om receptorbindning, vilket hämmade tumörcellernas proliferation. SK-LMS-1-celler som behandlades med Met-pep1 visade minskad proliferation, vilket tyder på att inriktning på c-Met med denna peptid kan ha terapeutisk potential. Internaliseringen av peptiden i SK-LMS-1-celler efter bindning till c-Met stöder ytterligare dess potential som ett diagnostiskt eller terapeutiskt medel, särskilt i nukleära avbildningsstudier där tumörassocierad aktivitet framgångsrikt visualiserades in vivo med hjälp av SK-LMS-1 xenografts.
SK-LMS-1-celler har dessutom använts för att undersöka effekterna av naturliga föreningar som Flavokawain B (FKB), en kalkton som härrör från kava-växten. FKB visade sig inducera G2/M-cellcykelstopp och robust apoptos i SK-LMS-1-celler, vilket medieras av uppreglering av proapoptotiska proteiner som DR5, Bim och Puma, och nedreglering av det anti-apoptotiska proteinet survivin. Kombinationen av FKB med kemoterapeutiska medel som docetaxel och gemcitabin uppvisade en synergistisk effekt, vilket ytterligare hämmade tillväxten av SK-LMS-1-celler.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

SK-LMS-1 är en human leiomyosarkomcellinje som har använts i stor utsträckning för cancerforskning, särskilt för studier som undersöker terapeutiska medel riktade mot mjukdelssarkom. Leiomyosarkom är en typ av malign tumör som uppstår i vävnader med glatt muskulatur, och cellinjen SK-LMS-1 modellerar denna sjukdom effektivt in vitro. Dessa celler uttrycker proto-onkogenen c-Met, som spelar en avgörande roll för tumörutveckling, proliferation och metastasering i många cancerformer, inklusive leiomyosarkom. Det avvikande uttrycket av c-Met i SK-LMS-1 gör den till en värdefull modell för att studera behandlingar riktade mot c-Met.
En viktig studie omfattade identifiering av en Met-bindande peptid, Met-pep1, genom screening av fagdisplaybibliotek. Denna peptid visade sig vara specifik för Met-receptorn och kunde konkurrera med hepatocyttillväxtfaktor (HGF) om receptorbindning, vilket hämmade tumörcellernas proliferation. SK-LMS-1-celler som behandlades med Met-pep1 visade minskad proliferation, vilket tyder på att inriktning på c-Met med denna peptid kan ha terapeutisk potential. Internaliseringen av peptiden i SK-LMS-1-celler efter bindning till c-Met stöder ytterligare dess potential som ett diagnostiskt eller terapeutiskt medel, särskilt i nukleära avbildningsstudier där tumörassocierad aktivitet framgångsrikt visualiserades in vivo med hjälp av SK-LMS-1 xenografts.
SK-LMS-1-celler har dessutom använts för att undersöka effekterna av naturliga föreningar som Flavokawain B (FKB), en kalkton som härrör från kava-växten. FKB visade sig inducera G2/M-cellcykelstopp och robust apoptos i SK-LMS-1-celler, vilket medieras av uppreglering av proapoptotiska proteiner som DR5, Bim och Puma, och nedreglering av det anti-apoptotiska proteinet survivin. Kombinationen av FKB med kemoterapeutiska medel som docetaxel och gemcitabin uppvisade en synergistisk effekt, vilket ytterligare hämmade tillväxten av SK-LMS-1-celler.

Vävnad	Vulva
Sjukdom	Leiomyosarkom

Synonymer

- SKLMS-1
- SKLMS1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblastliknande
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss. Bildar leiomyosarkom

Karyotyp

(P12) hypotriploid till hypertriploid (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) med avvikelser som dikentriskt, akrocentriskt fragmenterat, avbrott, sekundära förträngningar, minuter och stora submetacentriska markörer

IDENTIFIERARE

Källa

SK-LMS-1 (Cytion katalognummer 300125)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0628

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

Blodgrupp O, Rh+

Isoenzymer

Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotyp Frekvens Produkt: 0.0027

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	43 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href="”/Who-we-are/Warranty/” hreflang=”x-default”>Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes