SK-LU-1

300335

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

SK-LU-1 är en cellinje för humant lungadenokarcinom som ofta används inom cancerforskning, särskilt i studier inriktade på icke-småcellig lungcancer (NSCLC). Eftersom SK-LU-1 är en cisplatinkänslig cellinje används den ofta i studier som utvärderar resistens mot kemoterapi, cancercellcykelprogression och apoptosmekanismer. En av de viktigaste egenskaperna hos SK-LU-1 är dess användbarhet för att bedöma de cytotoxiska effekterna av olika cancerläkemedel, inklusive sådana som modulerar cellcykeln eller inducerar apoptos genom målinriktade behandlingar. Exempelvis har vissa 6-substituerade imidazopyridinderivat visat sig inducera G2/M-fasarrest och apoptos i SK-LU-1-celler, vilket tyder på att dessa föreningar kan hämma cyklinberoende kinaser (CDK) som är involverade i cancercelldelning.
Dessutom har SK-LU-1-celler använts i studier som undersöker de immunmodulerande effekterna av medel som melatonin. I samodlingsexperiment med mononukleära celler från perifert blod (PBMC) visade sig melatonin förbättra immunsystemets förmåga att framkalla apoptos i SK-LU-1-celler. Behandlingen ledde till ökad oxidativ stress, reducerade glutationnivåer (GSH) och cellcykelstopp i G0/G1-fasen, vilket tyder på att melatonin kan ha potential som en kompletterande behandling av NSCLC genom att stärka immunförsvaret och främja cancercelldöd.
Sammantaget utgör SK-LU-1 en robust in vitro-modell för att studera lungadenokarcinom och testa nya terapeutiska medel, inklusive sådana som riktar in sig på cellcykeln, inducerar apoptos eller modulerar immunsvaret. Dess känslighet för kemoterapeutiska medel som cisplatin och det stora utbudet av tillgängliga experimentella data gör den till ett viktigt verktyg inom NSCLC-forskningen.

Vävnad	Lungan
Sjukdom	Adenocarcinom (grad III)

Synonymer

- SK-Lu-1
- SK LU 1
- SK-Lu1
- SK-LU1
- SKLU-1
- SKLU1
- SKLU01

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, hos immunotoleranta råttor och nu-nu-möss

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

Karyotyp

Stamkromosomantalet är hypotetraploid, med 2S-komponenten förekommande på 4,4%. Markörkromosomer 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15), och ?t(xp,21q) förekom i alla S-metafaser, och t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?), och t(14,21) förekom i vissa. Dessutom förekom ofta 4 till 9 små markörer av oidentifierbart ursprung. Kromosom nr 7 var i allmänhet hexasomisk, x-kromosomer var disomiska och normal nr 15 saknades. Ingen Y-kromosom kunde påvisas i det QM-färgade preparatet. Fenotyp Frekvens Produkt: 0.00003

IDENTIFIERARE

Källa

SK-LU-1 (Cytion katalognummer 300335)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0629

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

P53-positiv

Antigenuttryck

Blodgrupp O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41

Isoenzymer

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

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.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

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

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	60 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