SK-MES-1

300339

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

SK-MES-1 er en human cellelinje for plateepitelkarsinom i lungene (LSQCC) som er mye brukt i lungekreftforskning, særlig i studier som fokuserer på den nest vanligste undertypen av ikke-småcellet lungekreft (NSCLC). SK-MES-1-celler kjennetegnes av en høy mutasjonsrate i tumorsuppressorgenet p53, som er involvert i deres resistens mot apoptose og ulike kjemoterapier. Denne cellelinjen er en viktig modell for å evaluere nye behandlingsstrategier mot plateepitelkarsinom i lungene, særlig når det gjelder legemidler som er rettet mot cellesyklus og apoptose.
Studier med SK-MES-1 har vist at cellelinjen reagerer på platinabaserte kjemoterapimidler, som lobaplatin, som induserer apoptose via både intrinsiske og extrinsiske veier. Lobaplatin, en tredjegenerasjons platinaforbindelse, har vist seg å hemme proliferasjon av SK-MES-1-celler ved å indusere cellesyklusstopp i S-fasen og fremme apoptose gjennom oppregulering av pro-apoptotiske proteiner som Bax og nedregulering av anti-apoptotiske proteiner som Bcl-2. I tillegg viste SK-MES-1-celler behandlet med lobaplatin en økning i aktivering av caspase-3, -8 og -9, noe som ytterligere underbygger at mitokondriemediert apoptose er involvert.
SK-MES-1 har også blitt brukt til å studere effekten av andre stoffer, for eksempel costunolid, et fytokjemisk stoff som induserer G1/S-fase-cellesyklusarrest og apoptose via en mitokondrieavhengig vei. Behandling med costunolid øker uttrykket av p53 og Bax, samtidig som Bcl-2-nivåene reduseres og mitokondrienes membranpotensial forstyrres, noe som ytterligere bekrefter nytten av SK-MES-1 i studier av apoptoserelaterte veier i lungeplateepitelkarsinom.

Vev	Lunge
Sykdom	Plateepitelkarsinom
Metastaseområde	Pleuraeffusjon

Synonymer

- SK MES 1
- SKMES-1
- SK-Mes-1
- SK-MES1
- SKMES1
- SK-MES
- SKMES

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende

Karyotype

Stamlinjekromosomantallet er hypotriploid, og 2S-komponenten forekommer i 3,2 % av tilfellene. Sytten til 20 markørkromosomer var felles for de fleste S-metafasene. Normale x-, 13- og 19-kromosomer var fraværende, og kromosomene 2, 3, 14, 17 og 20 var generelt monosomiske. Y-kromosomet ble ikke påvist ved hjelp av QM-farging.

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SK-MES-1 (Cytion katalognummer 300339)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0630

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

P53 negativ

Isoenzymer

Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, Fenotypefrekvensprodukt: 0.0132

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	65 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes