SK-N-LO

300400

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

SK-N-LO-cellelinjen er en human neuroblastom-cellelinje, der bruges i forskning til at studere neuroblastom samt mekanismer for apoptose og kræftsignalveje. Den er også klassificeret som en primitiv neuroektodermal tumor (PNET)-cellelinje og bærer EWS-FLI1-fusionsgenet, som ofte findes i tumorer i Ewings sarkomfamilie (ESFT). Dette fusionsgen er resultatet af en kromosomal translokation og spiller en nøglerolle i disse tumorcellers onkogene adfærd.
SK-N-LO-celler er særligt følsomme over for visse hæmmere, der retter sig mod onkogene signalveje. For eksempel har GLI-inhibitoren GANT61 vist sig at fremkalde caspase-uafhængig apoptose i SK-N-LO-celler. GANT61 forstyrrer GLI1- og GLI2-medieret transkription i Hedgehog (Hh)-signalvejen, som er afgørende for celleoverlevelse og -spredning i denne cellelinje. Når SK-N-LO-celler behandles med GANT61, udviser de morfologiske ændringer, der er forbundet med apoptose, såsom kromatinkondensering og kernefragmentering. Desuden reducerer GANT61 udtrykket af proteiner som GLI2 og survivin, som er vigtige for cellecyklusprogression og overlevelse, mens det øger udtrykket af p21, en cyklinafhængig kinaseinhibitor.
Derudover er SK-N-LO-celler blevet brugt til at studere opioidreceptorsignalering. Disse celler er blevet konstrueret til at udtrykke μ-opioidreceptoren, hvilket gør dem til en værdifuld model til undersøgelse af samspillet mellem opioidinduceret analgesi og intracellulære signalveje. For eksempel har undersøgelser vist, at morfin stimulerer Akt-phosphorylering i SK-N-LO-celler via PI3Kγ-vejen, en proces, der kan moduleres af cAMP-signalering. Dette fremhæver SK-N-LO-cellernes alsidighed i udforskningen af både kræftbiologi og neurofarmakologi.

Væv	Hjerne
Sygdom	Primitiv neuroektodermal tumor
Metastasested	Knoglemarv

Synonymer

- SK-N-L0
- SKN-LO
- SKNLO

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende

Karyotype

Fænotypefrekvensprodukt: 0.00005

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SK-N-LO (Cytion katalognummer 300400)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_4569

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	3 til 4 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	10 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes