Product sheet

SK-N-LO Cellen | 300400

Algemene informatie

Description	De SK-N-LO cellijn is een humane neuroblastoom cellijn die gebruikt wordt in onderzoek naar neuroblastoom en de mechanismen van apoptose en kankersignalering. Het is ook geclassificeerd als een primitieve neuroectodermale tumor (PNET) cellijn en draagt het EWS-FLI1 fusiegen, dat vaak wordt gevonden in Ewing's sarcoom familie tumoren (ESFT). Dit fusiegen is het resultaat van een chromosomale translocatie en speelt een sleutelrol in het oncogene gedrag van deze tumorcellen. SK-N-LO cellen zijn bijzonder gevoelig voor bepaalde remmers die zich richten op oncogene signaalwegen. Er is bijvoorbeeld aangetoond dat de GLI-remmer GANT61 caspase-onafhankelijke apoptose induceert in SK-N-LO cellen. GANT61 verstoort GLI1- en GLI2-gemedieerde transcriptie in de Hedgehog (Hh)-signaleringsroute, die cruciaal is voor celoverleving en proliferatie in deze cellijn. Bij behandeling met GANT61 vertonen SK-N-LO cellen morfologische veranderingen die geassocieerd worden met apoptose, zoals chromatinecondensatie en nucleaire fragmentatie. Bovendien vermindert GANT61 de expressie van eiwitten zoals GLI2 en survivin, die belangrijk zijn voor celcyclusprogressie en overleving, terwijl de expressie van p21, een cycline-afhankelijke kinaseremmer, toeneemt. Daarnaast zijn SK-N-LO cellen gebruikt om de opioïde receptor signalering te bestuderen. Deze cellen zijn ontworpen om de μ-opioïde receptor tot expressie te brengen, waardoor ze een waardevol model zijn voor het onderzoeken van de interactie tussen opioïde-geïnduceerde analgesie en intracellulaire signaalwegen. Studies hebben bijvoorbeeld aangetoond dat morfine Akt-fosforylering stimuleert in SK-N-LO cellen via de PI3Kγ-route, een proces dat gemoduleerd kan worden door cAMP-signalering. Dit benadrukt de veelzijdigheid van SK-N-LO cellen bij het onderzoeken van zowel kankerbiologie als neurofarmacologie.
Organism	Mens
Tissue	Hersenen
Disease	Primitieve neuroectodermale tumor
Metastatic site	Beenmerg
Synonyms	SK-N-L0, SKN-LO, SKNLO

Kenmerken

Age	10 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epitheelachtig

SK-N-LO Cellen | 300400

Growth properties	Hecht zich aan kolven met collageencoating

Regelgevende gegevens

Citation	SK-N-LO (Cytion catalogusnummer 300400)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4569

Biomoleculaire gegevens

Karyotype	Fenotype Frequentie Product: 0.00005

Omgaan met

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA
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 resuspenderen en vervolgens centrifugeren 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.
Split ratio	Een verhouding van 1:6 tot 1:12 wordt aanbevolen
Seeding density	3 tot 4 x 10^4 cellen/cm^2
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week

SK-N-LO Cellen | 300400

Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we 50% basaal medium + 40% FBS + 10% DMSO, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en cryogeïnduceerde 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 °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 °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 x 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°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
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 en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. 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,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 8,11 **D16S539**: 12 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 10 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 14,17 **D21S11**: 27,28 **D18S51**: 12 **Penta E**: 7 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 12,15 **FGA**: 25
HLA-allelen	**A***: '24:02:01, '29:02:01 **B***: '18:01:01, '58:01:01 **C***: '05:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '03:01:01, '08:04:01 **DQA1***: '04:01:02, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '04:02:01 **DPB1***: '02:01:02, '13:01:01 **E**: '01:01, '01:03