Product sheet

SK-N-SH Cellen | 305028

Algemene informatie

Description	De SK-N-SH cellijn is een humaan neuroblastoom model dat oorspronkelijk is ontwikkeld uit het beenmerg van een kind met metastatisch neuroblastoom. Het wordt veel gebruikt in kankeronderzoek, met name voor het bestuderen van neuronale differentiatie, neuroblastoombiologie en therapeutische interventies. De cellijn valt op door zijn heterogeniteit en zijn vermogen om onder de juiste omstandigheden te differentiëren in neuronale en niet-neuronale fenotypen, wat de cellulaire diversiteit die wordt waargenomen in neuroblastoomtumoren goed nabootst. Chromosoomanalyse van SK-N-SH onthulde een bijna-diploïd karyotype met numerieke en structurele afwijkingen. De lijn vertoont consequent trisomie van chromosoom 7, samen met translocaties waarbij chromosomen 9 en 17 betrokken zijn. Specifiek transloceert een segment van chromosoom 17 naar chromosoom 22, resulterend in partiële trisomie van chromosoom 17. Ondanks deze veranderingen vertonen SK-N-SH cellen relatief stabiele karyotypische kenmerken in vergelijking met andere neuroblastoom modellen, waardoor ze geschikt zijn voor het bestuderen van chromosoomafwijkingen in neuroblastoom. Functioneel gezien bezitten SK-N-SH cellen neuronale eigenschappen en brengen ze neuroblastoom markers tot expressie, waaronder neurotransmitter synthese enzymen, die indicatief zijn voor hun neurale lijst oorsprong. Belangrijk is dat SK-N-SH cellen geïnduceerd kunnen worden om te differentiëren in neuron-achtige cellen met morfologische en biochemische veranderingen. Middelen zoals retinoïnezuur worden vaak gebruikt om deze differentiatie op gang te brengen, wat resulteert in een verhoogde neurietgroei en expressie van neuronale markers. Deze eigenschap maakt SK-N-SH een waardevol instrument voor het onderzoeken van neuronale differentiatiepaden, neurotoxiciteit en therapeutische doelen voor neuroblastoom. SK-N-SH dient als een robuust en veelzijdig model voor het onderzoeken van neuroblastoom progressie, neuronale differentiatie en therapeutische reacties. De karyotypische stabiliteit en het vermogen om te differentiëren naar neuronale fenotypes bieden een platform voor translationeel onderzoek naar pediatrische kankers en neuronale ontwikkeling.
Organism	Mens
Tissue	Hersenen
Disease	Neuroblastoom
Metastatic site	Beenmerg
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH

Kenmerken

Age	4 jaar
Gender	Vrouw

SK-N-SH Cellen | 305028

Ethnicity	Europese
Morphology	Epitheel
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	SK-N-SH (Cytion catalogusnummer 305028)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0531

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	Plasminogeen Activator, vertoont verhoogde expressie van M-Csf na behandeling met amyloïd-bèta peptide.
Antigen expression	Bloedgroep A, Rh

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.

SK-N-SH Cellen | 305028

Split ratio	1:2 tot 1:4
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
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

SK-N-SH Cellen | 305028

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 **D13S317**: 11 **D16S539**: 8,13 **D5S818**: 12 **D7S820**: 7,1 **TH01**: 7,1 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 31,31.2 **D18S51**: 13,16 **Penta E**: 7,11 **Penta D**: 10,12 **D8S1179**: 15 **FGA**: 23.2,24 **D6S1043**: 12,18 **D2S1338**: 17,19 **D12S391**: 18,22 **D19S433**: 13,14