

SK-N-AS-cellen | 305272

Algemene informatie

Description

De SK-N-AS cellijn is afgeleid van een neuroblastoom van een menselijk kind en wordt veel gebruikt in neuro-oncologisch onderzoek. Neuroblastoom is een type kanker dat ontstaat uit neurale lijstcellen en voornamelijk kinderen treft. SK-N-AS cellen vormen een waardevol model voor het bestuderen van de biologie en behandeling van neuroblastoom, met name voor het begrijpen van de moleculaire mechanismen die tumorontwikkeling en -progressie aansturen. Deze cellijn wordt gekenmerkt door zijn relatief ongedifferentieerde staat, waardoor het nuttig is voor het onderzoeken van de paden die betrokken zijn bij neuronale differentiatie en maligniteit.

SK-N-AS cellen vertonen een adherent groeipatroon en hebben een neuroblastic morfologie. Ze brengen verschillende markers tot expressie die geassocieerd worden met neurale lijstcellen en neuroblastoom, waaronder neuronspecifieke enolase (NSE) en chromogranine A. Onderzoekers gebruiken SK-N-AS cellen om de genetische en epigenetische veranderingen te onderzoeken die geassocieerd worden met neuroblastoom, zoals MYCN-amplificatie en ALK-mutaties. Deze cellen worden ook gebruikt voor high-throughput screening en preklinisch testen van nieuwe chemotherapeutische middelen en doelgerichte therapieën. Daarnaast worden SK-N-AS cellen gebruikt om de mechanismen van resistentie tegen conventionele therapieën te bestuderen en strategieën te ontwikkelen om deze resistentie te overwinnen. De relevantie van SK-N-AS cellen in neuroblastoomonderzoek onderstreept hun belang voor het bevorderen van ons begrip van deze agressieve kinderkanker en voor het verbeteren van therapeutische benaderingen voor getroffen patiënten.

Organism

Mens

Tissue

Hersenen

Disease

Neuroblastoom

Metastatic site

Beenmerg

Synonyms

SKN-AS, SKNAS

Kenmerken

Age

6 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Europese

Morphology

Epitheel

Cell type

Neuroblast

SK-N-AS-cellen | 305272

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation SK-N-AS (Cytion catalogusnummer 305272)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1700

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic Ja, in naakte muizen

Mutational profile Mutatie: NRAS, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozygoot

Omgaan met

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS, 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 centrifugereren 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 1:5 tot 1:10 wordt aanbevolen

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

SK-N-AS-cellen | 305272

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

SK-N-AS-cellen | 305272

**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 / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.