

## SK-N-AS-celler | 305272

## Allmän information

## Description

Cellinjen SK-N-AS härrör från ett neuroblastom från ett mänskligt barn och används i stor utsträckning inom neuroonkologisk forskning. Neuroblastom är en typ av cancer som uppstår från neurallistceller och som främst drabbar barn. SK-N-AS-celler är en värdefull modell för att studera biologi och behandling av neuroblastom, särskilt för att förstå de molekylära mekanismer som driver tumörutveckling och progression. Denna cellinje kännetecknas av sitt relativt odifferentierade tillstånd, vilket gör den användbar för att undersöka de vägar som är involverade i neuronal differentiering och malignitet.

SK-N-AS-celler uppvisar ett adherent tillväxtmönster och har en neuroblastisk morfologi. De uttrycker olika markörer som är associerade med neurallistceller och neuroblastom, bland annat neuronspecifikt enolas (NSE) och kromogranin A. Forskare använder SK-N-AS-celler för att undersöka de genetiska och epigenetiska förändringar som är associerade med neuroblastom, till exempel MYCN-amplifiering och ALK-mutationer. Dessa celler används också för läkemedelsscreening med hög kapacitet och preklinisk testning av nya kemoterapeutiska medel och riktade terapier. Dessutom används SK-N-AS-celler för att studera mekanismerna bakom resistens mot konventionella behandlingar och för att utveckla strategier för att övervinna sådan resistens. SK-N-AS-cellernas relevans inom neuroblastomforskningen understryker deras betydelse för att öka vår förståelse av denna aggressiva barncancer och för att förbättra behandlingsmetoderna för drabbade patienter.

**Organism** Människan

**Tissue** Hjärna

**Disease** Neuroblastom

**Metastatic site** Benmärg

**Synonyms** SKN-AS, SKNAS

## Egenskaper

**Age** 6 år

**Gender** Kvinna

**Ethnicity** Europeiska

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Neuroblast

## SK-N-AS-celler | 305272

**Growth properties** Följsam

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** SK-N-AS (Cytion katalognummer 305272)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1700

## Biomolekylära data

**Tumorigenic** Ja, i nakna möss

**Mutational profile** Mutation: NRAS, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozygot

## Hantering

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS, 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

**Split ratio** Ett förhållande på 1:5 till 1:10 rekommenderas

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

## SK-N-AS-celler | 305272

### Freeze medium

Som kryokonservationsmedium använder vi 50% basalt medium + 40% FBS + 10% DMSO, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**SK-N-AS-celler | 305272**

**Shipping  
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

**Storage  
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.