

## Celule SK-N-AS | 305272

## Informații generale

## Description

Linia celulară SK-N-AS este derivată dintr-un neuroblastom al unui copil uman și este utilizată pe scară largă în cercetarea neuro-oncologică. Neuroblastomul este un tip de cancer care provine din celulele crestei neurale și afectează în mod predominant copiii. Celulele SK-N-AS reprezintă un model valoros pentru studiul biologiei și tratamentului neuroblastomului, în special pentru înțelegerea mecanismelor moleculare care determină dezvoltarea și progresia tumorii. Această linie celulară se caracterizează prin starea sa relativ nediferențiată, ceea ce o face utilă pentru examinarea căilor implicate în diferențierea neuronală și malignizare.

Celulele SK-N-AS prezintă un model de creștere aderent și posedă o morfologie neuroblastică. Ele exprimă diverși markeri asociați cu celulele crestei neurale și cu neuroblastomul, inclusiv enolază specifică neuronilor (NSE) și cromogranină A. Cercetătorii utilizează celulele SK-N-AS pentru a investiga modificările genetice și epigenetice asociate cu neuroblastomul, cum ar fi amplificarea MYCN și mutațiile ALK. Aceste celule sunt, de asemenea, utilizate pentru depistarea de mare capacitate a medicamentelor și testarea preclinică a noilor agenți chimioterapeutici și a terapiilor țintite. În plus, celulele SK-N-AS sunt utilizate pentru a studia mecanismele de rezistență la terapiile convenționale și pentru a dezvolta strategii de depășire a acestei rezistențe. Relevanța celulelor SK-N-AS în cercetarea neuroblastomului evidențiază importanța lor în progresul înțelegerii acestui cancer agresiv al copilăriei și în îmbunătățirea abordărilor terapeutice pentru pacienții afectați.

## Organism

Om

## Tissue

Creierul

## Disease

Neuroblastom

## Metastatic site

Măduva osoasă

## Synonyms

SKN-AS, SKNAS

## Caracteristici

## Age

6 ani

## Gender

Femei

## Ethnicity

Europeană

## Morphology

Epitelial

## Cell type

Neuroblast

## Celule SK-N-AS | 305272

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** SK-N-AS (număr de catalog Cytion 305272)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1700

## Date biomoleculare

**Tumorigenic** Da, la șoareci nude

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

## Manipulare

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)

**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS, 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

**Split ratio** Se recomandă un raport de 1:5 până la 1:10

**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Celule SK-N-AS | 305272****Freeze medium**

Ca mediu de crioconservare, folosim 50% mediu bazal + 40% FBS + 10% DMSO sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation Atmosphere**

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing Procedure**

Linii celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule SK-N-AS | 305272

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.