

## Cellule SK-N-AS | 305272

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare SK-N-AS deriva da un neuroblastoma di un bambino umano ed è ampiamente utilizzata nella ricerca neuro-oncologica. Il neuroblastoma è un tipo di cancro che nasce dalle cellule della cresta neurale e colpisce prevalentemente i bambini. Le cellule SK-N-AS rappresentano un modello prezioso per lo studio della biologia e del trattamento del neuroblastoma, in particolare per la comprensione dei meccanismi molecolari che guidano lo sviluppo e la progressione del tumore. Questa linea cellulare è caratterizzata da uno stato relativamente indifferenziato, che la rende utile per esaminare le vie coinvolte nel differenziamento neuronale e nella malignità.

Le cellule SK-N-AS presentano un modello di crescita aderente e una morfologia neuroblastica. Esprimono vari marcatori associati alle cellule della cresta neurale e al neuroblastoma, tra cui l'enolasi neurone-specifica (NSE) e la cromogranina A. I ricercatori utilizzano le cellule SK-N-AS per studiare i cambiamenti genetici ed epigenetici associati al neuroblastoma, come l'amplificazione di MYCN e le mutazioni ALK. Queste cellule sono anche impiegate per lo screening farmacologico ad alto rendimento e per la sperimentazione preclinica di nuovi agenti chemioterapici e terapie mirate. Inoltre, le cellule SK-N-AS sono utilizzate per studiare i meccanismi di resistenza alle terapie convenzionali e per sviluppare strategie per superare tale resistenza. La rilevanza delle cellule SK-N-AS nella ricerca sul neuroblastoma sottolinea la loro importanza nel far progredire la comprensione di questo aggressivo tumore infantile e nel migliorare gli approcci terapeutici per i pazienti affetti.

## Organism

Umano

## Tissue

Cervello

## Disease

Neuroblastoma

## Metastatic site

Midollo osseo

## Synonyms

SKN-AS, SKNAS

## Caratteristiche

## Age

6 anni

## Gender

Donna

## Ethnicity

Europeo

## Morphology

Epiteliale

## Cell type

Neuroblasto

## Cellule SK-N-AS | 305272

**Growth properties** Aderente

## Dati normativi

**Citation** SK-N-AS (catalogo Cytion numero 305272)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1700

## Dati biomolecolari

**Tumorigenic** Sì, in topi nudi

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

## Manipolazione

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con 10% FBS, 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

**Split ratio** Si consiglia un rapporto da 1:5 a 1:10

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

## Cellule SK-N-AS | 305272

### Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo 50% di terreno basale + 40% di FBS + 10% di DMSO, o CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress criodotto.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

### Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Cellule SK-N-AS | 305272

#### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

#### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

### Controllo qualità e analisi molecolare

#### Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.