# SK-N-AS

305272

## GENERAL INFORMATION

### Description

La línea celular SK-N-AS se deriva de un neuroblastoma de un niño y se utiliza ampliamente en la investigación en neurooncología. El neuroblastoma es un tipo de cáncer que surge de las células de la cresta neural y afecta predominantemente a los niños. Las células SK-N-AS constituyen un valioso modelo para estudiar la biología y el tratamiento del neuroblastoma, especialmente para comprender los mecanismos moleculares que impulsan el desarrollo y la progresión del tumor. Esta línea celular se caracteriza por su estado relativamente indiferenciado, lo que la hace útil para examinar las vías involucradas en la diferenciación neuronal y la malignidad.
Las células SK-N-AS presentan un patrón de crecimiento adherente y poseen una morfología neuroblástica. Expresan diversos marcadores asociados con las células de la cresta neural y el neuroblastoma, entre ellos la enolasa específica de neuronas (NSE) y la cromogranina A. Los investigadores utilizan las células SK-N-AS para investigar los cambios genéticos y epigenéticos asociados con el neuroblastoma, tales como la amplificación del gen MYCN y las mutaciones del gen ALK. Estas células también se emplean en el cribado de fármacos de alto rendimiento y en pruebas preclínicas de nuevos agentes quimioterapéuticos y terapias dirigidas. Además, las células SK-N-AS se utilizan para estudiar los mecanismos de resistencia a las terapias convencionales y para desarrollar estrategias que permitan superar dicha resistencia. La relevancia de las células SK-N-AS en la investigación del neuroblastoma subraya su importancia para avanzar en nuestra comprensión de este cáncer infantil agresivo y para mejorar los enfoques terapéuticos para los pacientes afectados.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Cerebro |
| **Disease** | Neuroblastoma |
| **Metastatic site** | Médula ósea |

### Synonyms

- SKN-AS
- SKNAS

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Epithelial |
| **Cell type** | Neuroblasto |
| **Tumourigenic** | Sí, en ratones desnudos |

## IDENTIFIERS

### Citation

SK-N-AS (número de catálogo de Cytion 305272)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | CVCL_1700 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

**Mutational profile**

Mutación: NRAS, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterocigótica

## HANDLING AND CULTURE

**Culture medium**

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada. |

**Supplements**

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |

**Subculturing**

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

| | |
|---|---|
| **Fluid renewal** | De 2 a 3 veces por semana |

**Thawing and culturing**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

**Sterility**

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Como medio de criopreservación, utilizamos un 50 % de medio basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación. |

### Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

### Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 6 años |
| **Ethnicity** | Europeo |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

### Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |

## PRODUCT DETAILS

### Composition table