SK-N-DZ

305628

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular SK-N-DZ es un modelo de neuroblastoma humano establecido a partir de la médula ósea metastásica de un niño con neuroblastoma. Forma parte de la serie SK-N de líneas celulares de neuroblastoma y presenta características de las células tumorales derivadas de la cresta neural. Estas células son adherentes en cultivo y muestran una pequeña fracción de células de la población lateral (SP), lo que indica la presencia de una subpoblación similar a las células madre cancerosas con alta capacidad de eflujo de fármacos.
Las células SK-N-DZ se han utilizado ampliamente en la investigación para comprender el papel de las alteraciones genéticas y epigenéticas en el neuroblastoma. Se ha demostrado que la línea celular presenta amplificación del gen MYCN y mutaciones en el gen ALK, las cuales están implicadas en el fenotipo agresivo y el mal pronóstico de los neuroblastomas de alto riesgo. Además, la línea SK-N-DZ se ha utilizado para evaluar las respuestas terapéuticas a agentes como los retinoides y los derivados de la vitamina E. Los estudios han demostrado que la línea SK-N-DZ es excepcionalmente sensible al ácido 13-cis-retinoico, mostrando una lisis celular significativa a bajas concentraciones, a diferencia de otras líneas celulares de neuroblastoma.
La línea SK-N-DZ se ha utilizado en experimentos que exploran la diferenciación y las propiedades de células madre del neuroblastoma. La capacidad de la línea celular para formar extensiones de neuritas bajo ciertas condiciones de tratamiento resalta su potencial para investigar la diferenciación tumoral y la plasticidad celular. Estas características, combinadas con su fondo genético bien caracterizado, hacen de la SK-N-DZ un modelo valioso para avanzar en estrategias terapéuticas y comprender los fundamentos moleculares del neuroblastoma.

Tissue	Cerebro
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Médula ósea

Applications

Estudios sobre tumores. Estudios sobre la resistencia a MRD-1. Extremadamente sensible al ácido cis-retinoico; cultivo celular en 3D, inmunología, neurociencia

Synonyms

- SKNDZ

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Cell type	Neuronal

IDENTIFIERS

Citation

SK-N-DZ (número de catálogo de Cytion 305628)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1701

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutación: TP53, simple, p.Arg110Leu (c.329G>T), homocigótica

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

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	0,3 × 10^6 células/ml
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 medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, 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	2 años
Ethnicity	De raza caucásica y nativo norteamericano

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