

Células SK-N-DZ | 305628

Información general

Description

La línea celular SK-N-DZ es un modelo de neuroblastoma humano obtenido 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 propias 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 una elevada 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, ambas 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. Diversos estudios han demostrado que la línea SK-N-DZ es excepcionalmente sensible al ácido 13-cis-retinoico, ya que presenta 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 investigan la diferenciación y las propiedades de células madre del neuroblastoma. La capacidad de esta línea celular para formar extensiones de neuritas en determinadas condiciones de tratamiento pone de relieve su potencial para investigar la diferenciación tumoral y la plasticidad celular. Estas características, combinadas con su fondo genético bien caracterizado, convierten a la SK-N-DZ en un valioso modelo para avanzar en las estrategias terapéuticas y comprender los fundamentos moleculares del neuroblastoma.

Organism

Humano

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

Características

Age

2 años

Gender

Mujer

Ethnicity

De raza caucásica y nativo norteamericano

Células SK-N-DZ | 305628**Morphology** Epitelial**Cell type** Neuronal**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** SK-N-DZ (número de catálogo de Cytion 305628)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1701**Datos biomoleculares****Mutational profile** Mutación: TP53, simple, p.Arg110Leu (c.329G>T), homocigótica**Manejo de****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $0,3 \times 10^6$ células/ml**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés criointducido.

Células SK-N-DZ | 305628**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

**Shipping
Conditions**

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

**Storage
Conditions**

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Células SK-N-DZ | 305628

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.