Product sheet

Células SK-N-SH | 305028

Información general

Description	La línea celular SK-N-SH es un modelo de neuroblastoma humano establecido originalmente a partir del aspirado de médula ósea de un niño con neuroblastoma metastásico. Se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, en particular para estudiar la diferenciación neuronal, la biología del neuroblastoma y las intervenciones terapéuticas. La línea celular destaca por su heterogeneidad y su capacidad para diferenciarse en fenotipos neuronales y no neuronales en condiciones adecuadas, lo que imita fielmente la diversidad celular observada en los tumores de neuroblastoma. El análisis cromosómico de SK-N-SH reveló un cariotipo casi diploide con anomalías numéricas y estructurales. La línea muestra sistemáticamente trisomía del cromosoma 7, junto con translocaciones que afectan a los cromosomas 9 y 17. En concreto, un segmento del cromosoma 17 se transloca al cromosoma 22, dando lugar a una trisomía parcial del cromosoma 17. A pesar de estas alteraciones, las células SK-N-SH presentan características cariotípicas relativamente estables en comparación con otros modelos de neuroblastoma, lo que las hace adecuadas para estudiar las aberraciones cromosómicas en el neuroblastoma. Desde el punto de vista funcional, las células SK-N-SH poseen propiedades neuronales y expresan marcadores de neuroblastoma, incluidas enzimas de síntesis de neurotransmisores, que son indicativos de su origen en la cresta neural. Es importante destacar que las células SK-N-SH pueden ser inducidas a diferenciarse en células similares a las neuronas con cambios morfológicos y bioquímicos. Agentes como el ácido retinoico se utilizan habitualmente para desencadenar esta diferenciación, lo que resulta en un aumento del crecimiento de las neuritas y de la expresión de marcadores neuronales. Esta propiedad convierte a SK-N-SH en una herramienta valiosa para examinar las vías de diferenciación neuronal, la neurotoxicidad y las dianas terapéuticas del neuroblastoma. SK-N-SH sirve como modelo robusto y versátil para investigar la progresión del neuroblastoma, la diferenciación neuronal y las respuestas terapéuticas. Su estabilidad cariotípica y su capacidad para diferenciarse en fenotipos neuronales proporcionan una plataforma para la investigación traslacional de los cánceres pediátricos y el desarrollo neuronal.
Organism	Humano
Tissue	Cerebro
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Médula ósea
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH

Características

Age	4 años
Gender	Mujer

Células SK-N-SH | 305028

Ethnicity	Europea
Morphology	Epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	SK-N-SH (número de catálogo 305028 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0531

Datos biomoleculares

Protein expression	Activador del Plasminógeno, Muestra una Mayor Expresión de M-Csf Tras el Tratamiento con Péptido Amiloide-Beta.
Antigen expression	Grupo sanguíneo A, Rh

Manejo de

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Células SK-N-SH | 305028

Split ratio	1:2 a 1:4
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos 50% de medio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

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 centrífuga 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%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno

Células SK-N-SH | 305028

Freezing Procedure	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.
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

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.
Perfil de STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 8,13 **D5S818**: 12 **D7S820**: 7,1 **TH01**: 7,1 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 31,31.2 **D18S51**: 13,16 **Penta E**: 7,11 **Penta D**: 10,12 **D8S1179**: 15 **FGA**: 23.2,24 **D6S1043**: 12,18 **D2S1338**: 17,19 **D12S391**: 18,22 **D19S433**: 13,14