Product sheet

Células SK-N-LO | 300400

Información general

Description	La línea celular SK-N-LO es una línea celular de neuroblastoma humano utilizada en investigación para estudiar el neuroblastoma, así como los mecanismos de apoptosis y las vías de señalización del cáncer. También se clasifica como línea celular de tumor neuroectodérmico primitivo (PNET) y es portadora del gen de fusión EWS-FLI1, común en los tumores de la familia del sarcoma de Ewing (ESFT). Este gen de fusión es el resultado de una translocación cromosómica y desempeña un papel clave en el comportamiento oncogénico de estas células tumorales. Las células SK-N-LO son especialmente sensibles a ciertos inhibidores dirigidos contra vías de señalización oncogénicas. Por ejemplo, se ha demostrado que el inhibidor de GLI GANT61 induce la apoptosis independiente de la caspasa en las células SK-N-LO. GANT61 interrumpe la transcripción mediada por GLI1 y GLI2 en la vía de señalización Hedgehog (Hh), que es crítica para la supervivencia y proliferación celular en esta línea celular. Cuando se tratan con GANT61, las células SK-N-LO presentan cambios morfológicos asociados a la apoptosis, como condensación de la cromatina y fragmentación nuclear. Además, GANT61 reduce la expresión de proteínas como GLI2 y survivina, importantes para la progresión del ciclo celular y la supervivencia, al tiempo que aumenta la expresión de p21, un inhibidor de la cinasa dependiente de ciclina. Además, se han utilizado células SK-N-LO para estudiar la señalización del receptor opioide. Estas células han sido diseñadas para expresar el receptor μ-opioide, lo que las convierte en un modelo valioso para investigar la interacción entre la analgesia inducida por opioides y las vías de señalización intracelular. Por ejemplo, los estudios han demostrado que la morfina estimula la fosforilación de Akt en las células SK-N-LO a través de la vía PI3Kγ, un proceso que puede ser modulado por la señalización de AMPc. Esto pone de relieve la versatilidad de las células SK-N-LO para explorar tanto la biología del cáncer como la neurofarmacología.
Organism	Humano
Tissue	Cerebro
Disease	Tumor neuroectodérmico primitivo
Metastatic site	Médula ósea
Synonyms	SK-N-L0, SKN-LO, SKNLO

Características

Age	10 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Caucásico
Morphology	De tipo epitelial

Células SK-N-LO | 300400

Growth properties	Adherente en matraces recubiertos de colágeno

Datos reglamentarios

Citation	SK-N-LO (número de catálogo 300400 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4569

Datos biomoleculares

Karyotype	Frecuencia del fenotipo Producto: 0.00005

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.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:6 a 1:12
Seeding density	De 3 a 4 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana

Células SK-N-LO | 300400

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
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.

Células SK-N-LO | 300400

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**: 11,12 **D13S317**: 8,11 **D16S539**: 12 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 10 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 14,17 **D21S11**: 27,28 **D18S51**: 12 **Penta E**: 7 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 12,15 **FGA**: 25
Alelos HLA	**A***: '24:02:01, '29:02:01 **B***: '18:01:01, '58:01:01 **C***: '05:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '03:01:01, '08:04:01 **DQA1***: '04:01:02, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '04:02:01 **DPB1***: '02:01:02, '13:01:01 **E**: '01:01, '01:03