SK-LU-1

300335

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

SK-LU-1 es una línea celular de adenocarcinoma de pulmón humano ampliamente utilizada en la investigación del cáncer, especialmente en estudios centrados en el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP). Como línea celular sensible al cisplatino, SK-LU-1 se emplea a menudo en estudios que evalúan la resistencia a la quimioterapia, la progresión del ciclo celular del cáncer y los mecanismos de apoptosis. Una de las características definitorias de SK-LU-1 es su utilidad para evaluar los efectos citotóxicos de diversos compuestos anticancerígenos, incluidos los que modulan el ciclo celular o inducen la apoptosis mediante terapias dirigidas. Por ejemplo, se ha demostrado que ciertos derivados de imidazopiridina 6-sustituidos inducen la detención de la fase G2/M y la apoptosis en células SK-LU-1, lo que indica que estos compuestos pueden inhibir las quinasas dependientes de ciclinas (CDK) implicadas en la división de las células cancerosas.
Además, las células SK-LU-1 se han utilizado en estudios que exploran los efectos inmunomoduladores de agentes como la melatonina. En experimentos de co-cultivo con células mononucleares de sangre periférica (PBMC), se demostró que la melatonina aumentaba la capacidad del sistema inmunitario para inducir la apoptosis en las células SK-LU-1. El tratamiento provocó un aumento de la oxidación de las células cancerosas. El tratamiento provocó un aumento del estrés oxidativo, de los niveles reducidos de glutatión (GSH) y de la detención del ciclo celular en la fase G0/G1, lo que sugiere que la melatonina puede tener potencial como tratamiento complementario en el CPNM al potenciar la respuesta inmunitaria y promover la muerte de las células cancerosas.
En general, SK-LU-1 constituye un sólido modelo in vitro para el estudio del adenocarcinoma de pulmón y el ensayo de nuevos agentes terapéuticos, incluidos los que actúan sobre el ciclo celular, inducen la apoptosis o modulan la respuesta inmunitaria. Su capacidad de respuesta a agentes quimioterapéuticos como el cisplatino y la amplia gama de datos experimentales disponibles lo convierten en una herramienta importante en la investigación del CPNM.

Pañuelo de papel	Pulmón
Enfermedad	Adenocarcinoma (grado III)

Sinónimos

- SK-Lu-1
- SK LU 1
- SK-Lu1
- SK-LU1
- SKLU-1
- SKLU1
- SKLU01

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sí, en ratas inmunotolerantes y ratones nu-nu

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cariotipo

El número de cromosomas de la línea madre es hipotetraploide, con un componente 2S del 4,4%. Cromosomas marcadores 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15), y ?t(xp,21q) ocurrieron en todas las metafases S, y t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?), y t(14,21) ocurrieron en algunas. Además, se observaron con frecuencia de 4 a 9 pequeños marcadores de origen no identificable. El cromosoma n.º 7 era generalmente hexasómico, los cromosomas x eran disómicos y el n.º 15 normal estaba ausente. No se detectó ningún cromosoma Y en la preparación teñida con QM. Frecuencia del fenotipo Product: 0.00003

IDENTIFICADORES

Referencia

SK-LU-1 (número de catálogo 300335 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0629

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

P53 positivo

Expresión de antígenos

Grupo sanguíneo O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41

Isoenzimas

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	1 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	2 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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 crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	60 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes