SK-MES-1

300339

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

SK-MES-1 es una línea celular humana de carcinoma escamoso de pulmón (LSQCC) muy utilizada en la investigación del cáncer de pulmón, sobre todo en estudios centrados en el segundo subtipo más frecuente de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM). Las células SK-MES-1 se caracterizan por una elevada tasa de mutación en el gen supresor tumoral p53, que está implicada en su resistencia a la apoptosis y a diversas quimioterapias. Esta línea celular es un modelo importante para evaluar nuevas estrategias terapéuticas contra el carcinoma de células escamosas de pulmón, en particular los fármacos dirigidos contra el ciclo celular y las vías apoptóticas.
Los estudios realizados con SK-MES-1 han demostrado que la línea celular responde a agentes quimioterápicos basados en el platino, como el lobaplatino, que inducen la apoptosis a través de las vías intrínseca y extrínseca. Se ha demostrado que el lobaplatino, un compuesto de platino de tercera generación, inhibe la proliferación de SK-MES-1 induciendo la detención del ciclo celular en fase S y promoviendo la apoptosis mediante la regulación al alza de proteínas proapoptóticas como Bax y la regulación a la baja de proteínas antiapoptóticas como Bcl-2. Además, las células SK-MES-1 tratadas con lobaplatino inducen la apoptosis a través de las vías intrínseca y extrínseca. Además, las células SK-MES-1 tratadas con lobaplatino mostraron un aumento de la activación de las caspasas 3, 8 y 9, lo que refuerza la implicación de la apoptosis mediada por las mitocondrias.
La SK-MES-1 también se ha utilizado para estudiar los efectos de otros compuestos, como la costunolida, un fitoquímico que induce la detención del ciclo celular en fase G1/S y la apoptosis a través de una vía dependiente de las mitocondrias. El tratamiento con costunolida aumenta la expresión de p53 y Bax, al tiempo que reduce los niveles de Bcl-2 y altera el potencial de membrana mitocondrial, lo que confirma aún más la utilidad de SK-MES-1 para estudiar las vías relacionadas con la apoptosis en el carcinoma escamoso de pulmón.

Pañuelo de papel	Pulmón
Enfermedad	Carcinoma de células escamosas
Lugar de metástasis	Derrame pleural

Sinónimos

- SK MES 1
- SKMES-1
- SK-Mes-1
- SK-MES1
- SKMES1
- SK-MES
- SKMES

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

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 hipotriploide, con un componente 2S del 3,2%. De 17 a 20 cromosomas marcadores eran comunes en la mayoría de las metafases S. Los cromosomas x, 13 y 19 normales estaban ausentes, y los cromosomas 2, 3, 14, 17 y 20 eran generalmente monosómicos. El cromosoma Y no se detectó con la tinción QM.

IDENTIFICADORES

Referencia

SK-MES-1 (número de catálogo 300339 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0630

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

P53 negativo

Isoenzimas

Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, Producto de frecuencia de fenotipo: 0.0132

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	de 2 a 3 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	65 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