Células SK-LMS-1

300125

SK-LMS-1 es una línea celular de leiomiosarcoma humano que se ha utilizado ampliamente para la investigación del cáncer, en particular para estudios que investigan agentes terapéuticos dirigidos a sarcomas de tejidos blandos. El leiomiosarcoma es un tipo de tumor maligno que surge de los tejidos musculares lisos, y la línea celular SK-LMS-1 modela eficazmente esta enfermedad in vitro. Estas células expresan el protooncogen c-Met, que desempeña un papel fundamental en la tumorigénesis, proliferación y metástasis de muchos tipos de cáncer, incluido el leiomiosarcoma. La expresión aberrante de c-Met en SK-LMS-1 lo convierte en un modelo valioso para estudiar terapias dirigidas a c-Met.
Un estudio significativo consistió en la identificación de un péptido de unión a Met, Met-pep1, mediante el cribado de bibliotecas de visualización de fagos. Este péptido demostró especificidad por el receptor Met y fue capaz de competir con el factor de crecimiento de hepatocitos (HGF) por la unión al receptor, inhibiendo la proliferación de células tumorales. Las células SK-LMS-1 tratadas con Met-pep1 mostraron una disminución de la proliferación, lo que sugiere que dirigirse a c-Met con este péptido podría tener potencial terapéutico. La internalización del péptido por las células SK-LMS-1 tras unirse a c-Met respalda aún más su potencial como agente diagnóstico o terapéutico, especialmente en estudios de imagen nuclear en los que se visualizó con éxito la actividad asociada al tumor in vivo utilizando xenoinjertos de SK-LMS-1.
Además, las células SK-LMS-1 se han utilizado para explorar los efectos de compuestos naturales como la Flavokawain B (FKB), una chalcona derivada de la planta kava. Se descubrió que el FKB induce la detención del ciclo celular G2/M y una fuerte apoptosis en las células SK-LMS-1, mediada por la regulación al alza de proteínas proapoptóticas como DR5, Bim y Puma, y la regulación a la baja de la proteína antiapoptótica survivina. La combinación de FKB con agentes quimioterapéuticos como el docetaxel y la gemcitabina exhibió un efecto sinérgico, inhibiendo aún más el crecimiento de las células SK-LMS-1.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

SK-LMS-1 es una línea celular de leiomiosarcoma humano que se ha utilizado ampliamente para la investigación del cáncer, en particular para estudios que investigan agentes terapéuticos dirigidos a sarcomas de tejidos blandos. El leiomiosarcoma es un tipo de tumor maligno que surge de los tejidos musculares lisos, y la línea celular SK-LMS-1 modela eficazmente esta enfermedad in vitro. Estas células expresan el protooncogen c-Met, que desempeña un papel fundamental en la tumorigénesis, proliferación y metástasis de muchos tipos de cáncer, incluido el leiomiosarcoma. La expresión aberrante de c-Met en SK-LMS-1 lo convierte en un modelo valioso para estudiar terapias dirigidas a c-Met.
Un estudio significativo consistió en la identificación de un péptido de unión a Met, Met-pep1, mediante el cribado de bibliotecas de visualización de fagos. Este péptido demostró especificidad por el receptor Met y fue capaz de competir con el factor de crecimiento de hepatocitos (HGF) por la unión al receptor, inhibiendo la proliferación de células tumorales. Las células SK-LMS-1 tratadas con Met-pep1 mostraron una disminución de la proliferación, lo que sugiere que dirigirse a c-Met con este péptido podría tener potencial terapéutico. La internalización del péptido por las células SK-LMS-1 tras unirse a c-Met respalda aún más su potencial como agente diagnóstico o terapéutico, especialmente en estudios de imagen nuclear en los que se visualizó con éxito la actividad asociada al tumor in vivo utilizando xenoinjertos de SK-LMS-1.
Además, las células SK-LMS-1 se han utilizado para explorar los efectos de compuestos naturales como la Flavokawain B (FKB), una chalcona derivada de la planta kava. Se descubrió que el FKB induce la detención del ciclo celular G2/M y una fuerte apoptosis en las células SK-LMS-1, mediada por la regulación al alza de proteínas proapoptóticas como DR5, Bim y Puma, y la regulación a la baja de la proteína antiapoptótica survivina. La combinación de FKB con agentes quimioterapéuticos como el docetaxel y la gemcitabina exhibió un efecto sinérgico, inhibiendo aún más el crecimiento de las células SK-LMS-1.

Pañuelo de papel	Vulvar
Enfermedad	Leiomiosarcoma

Sinónimos

- SKLMS-1
- SKLMS1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano

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

Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Tipo fibroblasto
Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos. Forma leiomiosarcoma

Cariotipo

(P12) hipotriploide a hipertriploide (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) con anomalías que incluyen dicéntricos, fragmentos acrocéntricos, roturas, constricciones secundarias, minutos y grandes marcadores submetacéntricos

IDENTIFICADORES

Referencia

SK-LMS-1 (número de catálogo 300125 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0628

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

Grupo sanguíneo O, Rh+

Isoenzimas

Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Producto de Frecuencia de Fenotipo: 0.0027

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820400a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

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.

Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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	43 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