Cellule SK-LMS-1

300125

SK-LMS-1 è una linea cellulare di leiomiosarcoma umano che è stata ampiamente utilizzata per la ricerca sul cancro, in particolare per studi su agenti terapeutici mirati ai sarcomi dei tessuti molli. Il leiomiosarcoma è un tipo di tumore maligno che origina dai tessuti muscolari lisci e la linea cellulare SK-LMS-1 modella efficacemente questa malattia in vitro. Queste cellule esprimono il proto-oncogene c-Met, che svolge un ruolo critico nella tumorigenesi, nella proliferazione e nelle metastasi di molti tumori, compreso il leiomiosarcoma. L'espressione aberrante di c-Met in SK-LMS-1 lo rende un modello prezioso per lo studio di terapie mirate a c-Met.
Uno studio significativo ha riguardato l'identificazione di un peptide che lega Met, Met-pep1, attraverso lo screening di librerie phage display. Questo peptide ha dimostrato una specificità per il recettore Met ed è stato in grado di competere con il fattore di crescita epatocitario (HGF) per il legame al recettore, inibendo la proliferazione delle cellule tumorali. Le cellule SK-LMS-1 trattate con Met-pep1 hanno mostrato una diminuzione della proliferazione, suggerendo che il targeting di c-Met con questo peptide potrebbe avere un potenziale terapeutico.
L'internalizzazione del peptide da parte delle cellule SK-LMS-1 dopo il legame con c-Met supporta ulteriormente il suo potenziale come agente diagnostico o terapeutico, in particolare negli studi di imaging nucleare in cui l'attività associata al tumore è stata visualizzata con successo in vivo utilizzando xenotrapianti SK-LMS-1.
Inoltre, le cellule SK-LMS-1 sono state utilizzate per esplorare gli effetti di composti naturali come la Flavokawain B (FKB), un calcone derivato dalla pianta di kava. È stato riscontrato che l'FKB induce l'arresto del ciclo cellulare G2/M e una robusta apoptosi nelle cellule SK-LMS-1, mediata dall'upregolazione di proteine pro-apoptotiche come DR5, Bim e Puma e dalla downregulation della proteina anti-apoptotica survivin. La combinazione di FKB con agenti chemioterapici quali docetaxel e gemcitabina ha mostrato un effetto sinergico, inibendo ulteriormente la crescita delle cellule SK-LMS-1.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

SK-LMS-1 è una linea cellulare di leiomiosarcoma umano che è stata ampiamente utilizzata per la ricerca sul cancro, in particolare per studi su agenti terapeutici mirati ai sarcomi dei tessuti molli. Il leiomiosarcoma è un tipo di tumore maligno che origina dai tessuti muscolari lisci e la linea cellulare SK-LMS-1 modella efficacemente questa malattia in vitro. Queste cellule esprimono il proto-oncogene c-Met, che svolge un ruolo critico nella tumorigenesi, nella proliferazione e nelle metastasi di molti tumori, compreso il leiomiosarcoma. L'espressione aberrante di c-Met in SK-LMS-1 lo rende un modello prezioso per lo studio di terapie mirate a c-Met.
Uno studio significativo ha riguardato l'identificazione di un peptide che lega Met, Met-pep1, attraverso lo screening di librerie phage display. Questo peptide ha dimostrato una specificità per il recettore Met ed è stato in grado di competere con il fattore di crescita epatocitario (HGF) per il legame al recettore, inibendo la proliferazione delle cellule tumorali. Le cellule SK-LMS-1 trattate con Met-pep1 hanno mostrato una diminuzione della proliferazione, suggerendo che il targeting di c-Met con questo peptide potrebbe avere un potenziale terapeutico.
L'internalizzazione del peptide da parte delle cellule SK-LMS-1 dopo il legame con c-Met supporta ulteriormente il suo potenziale come agente diagnostico o terapeutico, in particolare negli studi di imaging nucleare in cui l'attività associata al tumore è stata visualizzata con successo in vivo utilizzando xenotrapianti SK-LMS-1.
Inoltre, le cellule SK-LMS-1 sono state utilizzate per esplorare gli effetti di composti naturali come la Flavokawain B (FKB), un calcone derivato dalla pianta di kava. È stato riscontrato che l'FKB induce l'arresto del ciclo cellulare G2/M e una robusta apoptosi nelle cellule SK-LMS-1, mediata dall'upregolazione di proteine pro-apoptotiche come DR5, Bim e Puma e dalla downregulation della proteina anti-apoptotica survivin. La combinazione di FKB con agenti chemioterapici quali docetaxel e gemcitabina ha mostrato un effetto sinergico, inibendo ulteriormente la crescita delle cellule SK-LMS-1.

Tessuto	Vulvare
Malattia	Leiomiosarcoma

Sinonimi

- SKLMS-1
- SKLMS1

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna

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

Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile a un fibroblasto
Tumorigenico	Sì, in topi nudi. Forma leiomiosarcoma

Cariotipo

(P12) da ipotriploide a ipertriploide (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) con anomalie che includono dicentrici, frammenti acrocentrici, rotture, restringimenti secondari, minuti e grandi marcatori submetacentrici

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

SK-LMS-1 (numero di catalogo Cytion 300125)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0628

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Gruppo sanguigno O, Rh+

Isoenzimi

Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0027

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Età dei donatori	43 anni
Etnia	Caucasico

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes