

Cellule SK-LMS-1 | 300125

Informazioni generali

Description

SK-LMS-1 è una linea cellulare di leiomioma 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 leiomioma 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 leiomioma. 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.

Organism Umano

Tissue Vulvare

Disease Leiomioma

Synonyms SKLMS-1, SKLMS1

Caratteristiche

Age 43 anni

Gender Donna

Ethnicity Caucasio

Morphology Simile a un fibroblasto

Cellule SK-LMS-1 | 300125

Growth properties Aderente

Dati normativi

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

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0628

Dati biomolecolari

Antigen expression Gruppo sanguigno O, Rh+

Isoenzymes 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

Tumorigenic Sì, in topi nudi. Forma leiomioma

Karyotype (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

Manipolazione

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

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

Cellule SK-LMS-1 | 300125

Split ratio Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:5

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating Nessuno

Cellule SK-LMS-1 | 300125

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

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.

Profilo STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 9,1
D13S317: 12
D16S539: 8,11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,9
TH01: 6,7
TPOX: 8,9
vWA: 18
D3S1358: 15,16
D21S11: 28,3
D18S51: 14,19
Penta E: 7,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 12
FGA: 22,25
PEZ6: B-LCL-CDG7