SK-UT-1

300455

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare SK-UT-1 deriva dal leiomiosarcoma uterino umano (ULMS), una forma di cancro altamente aggressiva che ha origine nella muscolatura liscia dell'utero. Questa linea cellulare è un modello chiave per lo studio della tumorigenesi, delle metastasi e della resistenza ai farmaci nell'ULMS. Le cellule SK-UT-1 presentano caratteristiche tipiche dei sarcomi, tra cui rapida proliferazione, scarsa differenziazione e resistenza alle terapie convenzionali. In particolare, sono utilizzate per studiare le cellule staminali tumorali (CSC), che svolgono un ruolo significativo nella recidiva del cancro e nella resistenza alla chemioterapia. La ricerca ha identificato una sottopopolazione di CSC CD133+ all'interno delle cellule SK-UT-1, che dimostrano un maggiore auto-rinnovamento, formazione di colonie e resistenza all'apoptosi.
Gli studi che utilizzano SK-UT-1 si sono concentrati sulla caratterizzazione delle CSC CD133+, rivelando la loro capacità di formare tumorsfere, una caratteristica indicativa di un comportamento simile a quello delle cellule staminali. Questa sottopopolazione mostra un aumento del potenziale tumorigenico in vivo, dove anche un numero ridotto di cellule (10^4) è sufficiente per avviare la formazione di tumori in modelli di xenotrapianto. Le cellule CD133+ mostrano resistenza agli agenti chemioterapici come la doxorubicina, il che conferma ulteriormente il loro ruolo nella resistenza alla terapia. Inoltre, nelle cellule CD133+ sono stati riscontrati livelli elevati di marcatori correlati alle CSC, tra cui CD44, ALDH1 e BMI1, rispetto alle loro controparti CD133−, confermando il loro ruolo di cellule staminali tumorali.
Le cellule SK-UT-1 sono diventate uno strumento fondamentale per comprendere la progressione dell'ULMS e sviluppare potenziali strategie terapeutiche. Il targeting della popolazione di cellule staminali tumorali CD133+ all'interno di questi tumori può offrire un approccio promettente per migliorare i risultati nei pazienti con ULMS, affrontando le cause alla radice delle metastasi e della chemioresistenza.

Tessuto	Uterino
Malattia	Tumore mesodermico misto, coerente con leiomiosarcoma (grado III)

Sinonimi

- SK UT 1
- SKUT-1
- SKUT1
- Skut1

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tumorigenico	Sì, in topi nudi. Forma un sarcoma a cellule fusate

Cariotipo

(P8) da ipodiploide a iperdiploide. Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0590

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

SK-UT-1 (numero di catalogo Cytion 300455)

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

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0533

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Isoenzimi

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

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

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

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA

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.

Densità di semina	1 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	2 volte a 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	75 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