U2OS

300364

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule U2OS, una linea cellulare di osteosarcoma derivata da un paziente umano affetto da osteosarcoma, svolgono un ruolo importante nella ricerca sul cancro, in particolare nello studio del tumore osseo. Le cellule U2OS sono ampiamente utilizzate nella ricerca sul cancro, nello sviluppo di farmaci, negli studi sull'apoptosi, nella ricerca genetica e negli studi di radio-oncologia. Il valore delle cellule U2OS risiede nella loro applicazione per studiare l'apoptosi e la resistenza ai farmaci, essenziale per creare inibitori di piccole molecole e agenti terapeutici simili.
Nel campo della ricerca clinica sull'osteosarcoma, la linea cellulare U2OS è fondamentale per esaminare le risposte biologiche alla radioterapia, arricchendo così la nostra comprensione della biologia dell'osteosarcoma. Queste cellule sono anche fondamentali per studiare le modificazioni della cromatina e il loro impatto sulla biologia cellulare, soprattutto nel contesto della formazione del tumore e della progressione del cancro.
La linea cellulare U2OS, detta anche linea cellulare OS, è nota per la sua capacità di formare tumori in vivo quando viene somministrata attraverso iniezioni sottocutanee e intramuscolari. I tumori prodotti dalle cellule U2OS sono caratterizzati come sarcomi di alto grado e presentano una significativa produzione di osteoide, che è un segno distintivo dell'osteosarcoma. Inoltre, questi tumori hanno mostrato un'infiltrazione di cellule immunitarie. L'U2OS è quindi un modello rappresentativo per studiare l'osteosarcoma umano, le sue interazioni con il sistema immunitario umano e l'immunologia dei tumori. Una delle sfide, tuttavia, è garantire che la linea cellulare U2OS per osteosarcoma rifletta accuratamente i tumori in vivo, data la variabilità della capacità di formazione del tumore.
In sintesi, le linee cellulari di sarcoma come U2OS rappresentano uno strumento fondamentale per la comprensione dell'osteosarcoma, offrendo preziose indicazioni sulla biologia del cancro, sullo sviluppo terapeutico e sulle complessità delle interazioni tra tumore e sistema immunitario, e sottolineando al contempo la necessità di un'accurata modellazione tumorale in vivo.

Tessuto	Osso, tibia
Malattia	Osteosarcoma

Sinonimi

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio

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

(P11-46) da ipodiploide a quasi tetraploide, (P111-118) numeri modali da 34 a 37 e da 64 a 67 con anomalie che includono dicentri, rotture, anelli e polverizzazioni oltre a marcatori acrocentrici subtelocentrici e minuti

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

U2OS (numero di catalogo Cytion 300364)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0042

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Fattore di crescita insulino-simile I (IGF-I), fattore di crescita insulino-simile II (IGF-I), fattore di crescita derivato da osteosarcoma (ODGF)

Espressione dell'antigene

Gruppo sanguigno A, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40(+/-)

Isoenzimi

PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0082

Prodotti

Fattore di crescita derivato dall'osteosarcoma (ODGF)

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.

Densità di semina	1 x 10^4 cellule/cm^2
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	15 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