Cellule CADO-ES1

300127

La linea cellulare CADO-ES1 è stata creata a partire da un versamento pleurico maligno prelevato da una paziente di 19 anni con diagnosi di sarcoma di Ewing, localizzato principalmente nella natica destra e con metastasi polmonari multiple. Questa linea cellulare rappresenta un valido strumento per la ricerca sulla biologia dei sarcomi, in particolare per lo studio dei processi metastatici associati al sarcoma di Ewing. Il sarcoma di Ewing è una malattia che colpisce principalmente i bambini e i giovani adulti ed è caratterizzato da piccole cellule rotonde altamente maligne, che spesso presentano un comportamento aggressivo e una prognosi sfavorevole, soprattutto in caso di metastasi.
Le cellule CADO-ES1 presentano diverse caratteristiche critiche, utili per approfondire la ricerca sul cancro. Sono eterotrapiantate, cioè possono essere trapiantate in specie diverse (ad esempio, topi), il che è fondamentale per gli studi in vivo. Questa capacità le rende un modello robusto per studiare la crescita tumorale e le metastasi in un sistema controllato, ma biologicamente rilevante. Inoltre, queste cellule hanno dimostrato la capacità di crescere indipendentemente dall'ancoraggio, una caratteristica tipica di molte cellule cancerose che consente loro di prosperare senza aderire alla matrice extracellulare. Inoltre, le cellule CADO-ES1 sono in grado di differenziarsi a livello neurale in risposta all'AMP ciclico (cAMP), fornendo una prospettiva unica sui comportamenti cellulari influenzati dalle vie di segnalazione nella progressione e nel differenziamento del cancro.
Questa combinazione di caratteristiche rende CADO-ES1 un modello importante non solo per la comprensione della patologia del sarcoma di Ewing, ma anche per lo sviluppo e la sperimentazione di terapie mirate che potrebbero inibire la crescita e la diffusione di tumori simili. La ricerca che utilizza questa linea cellulare può contribuire a una più profonda comprensione del comportamento delle cellule tumorali, dei meccanismi metastatici e dei potenziali bersagli terapeutici nei sarcomi.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare CADO-ES1 è stata creata a partire da un versamento pleurico maligno prelevato da una paziente di 19 anni con diagnosi di sarcoma di Ewing, localizzato principalmente nella natica destra e con metastasi polmonari multiple. Questa linea cellulare rappresenta un valido strumento per la ricerca sulla biologia dei sarcomi, in particolare per lo studio dei processi metastatici associati al sarcoma di Ewing. Il sarcoma di Ewing è una malattia che colpisce principalmente i bambini e i giovani adulti ed è caratterizzato da piccole cellule rotonde altamente maligne, che spesso presentano un comportamento aggressivo e una prognosi sfavorevole, soprattutto in caso di metastasi.
Le cellule CADO-ES1 presentano diverse caratteristiche critiche, utili per approfondire la ricerca sul cancro. Sono eterotrapiantate, cioè possono essere trapiantate in specie diverse (ad esempio, topi), il che è fondamentale per gli studi in vivo. Questa capacità le rende un modello robusto per studiare la crescita tumorale e le metastasi in un sistema controllato, ma biologicamente rilevante. Inoltre, queste cellule hanno dimostrato la capacità di crescere indipendentemente dall'ancoraggio, una caratteristica tipica di molte cellule cancerose che consente loro di prosperare senza aderire alla matrice extracellulare. Inoltre, le cellule CADO-ES1 sono in grado di differenziarsi a livello neurale in risposta all'AMP ciclico (cAMP), fornendo una prospettiva unica sui comportamenti cellulari influenzati dalle vie di segnalazione nella progressione e nel differenziamento del cancro.
Questa combinazione di caratteristiche rende CADO-ES1 un modello importante non solo per la comprensione della patologia del sarcoma di Ewing, ma anche per lo sviluppo e la sperimentazione di terapie mirate che potrebbero inibire la crescita e la diffusione di tumori simili. La ricerca che utilizza questa linea cellulare può contribuire a una più profonda comprensione del comportamento delle cellule tumorali, dei meccanismi metastatici e dei potenziali bersagli terapeutici nei sarcomi.

Tessuto	Osso
Malattia	Sarcoma di Ewing

Sinonimi

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

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

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Piccole cellule rotonde

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

CADO-ES1 (numero di catalogo Cytion 300127)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente

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	Ogni 3 o 4 giorni
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x 10^4 cellule/cm^2 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

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	19 anni
Etnia	Giapponese

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