COS-1

305005

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule COS-1, una linea cellulare simile a un fibroblasto derivata dal tessuto del rene della scimmia verde africana, hanno rivoluzionato il campo della scienza biologica da quando sono state sviluppate nel 1981 da J.W.F. Cowell e colleghi. Queste cellule offrono una piattaforma eccellente per lo studio di vari aspetti della biologia cellulare, tra cui l'espressione delle proteine e le interazioni proteina-proteina.
Uno dei vantaggi fondamentali delle cellule COS-1 è la loro notevole capacità di esprimere proteine esogene, che le rende uno strumento prezioso per la produzione di proteine ricombinanti e per lo studio dei fenomeni legati alle proteine. Il gene c-src costitutivamente attivo e la presenza dell'antigene T grande di SV40 aumentano l'efficienza della traduzione, con conseguenti elevati livelli di espressione proteica in queste cellule.
I ricercatori hanno utilizzato ampiamente le cellule COS-1 per studiare gli effetti citopatici dei virus e le risposte delle cellule ospiti alle infezioni virali. Le cellule COS-1 sono sensibili a diversi virus, tra cui l'herpes simplex, la stomatite vescicolare e l'influenza A. Questa caratteristica rende le cellule COS-1 un eccellente sistema modello per esplorare la patogenesi virale, le risposte delle cellule ospiti e lo sviluppo di farmaci antivirali.
Inoltre, la linea cellulare COS-1 ha contribuito in modo significativo alla comprensione di vari meccanismi biologici. La sua popolarità nella ricerca in biologia molecolare e cellulare deriva dalla sua capacità di esprimere proteine esogene e dalla sua permissività nei confronti di diversi ceppi virali. Questi attributi consentono agli scienziati di approfondire l'intricato funzionamento dei processi cellulari con precisione e affidabilità.
Le linee cellulari COS derivano dalle cellule CV-1, originate dal rene della scimmia verde africana. Grazie all'immortalizzazione con un virus SV40 modificato in grado di produrre l'antigene T grande, le cellule COS mantengono la loro morfologia simile a quella dei fibroblasti ed ereditano le proprietà benefiche del materiale genetico SV40.
COS-1 e COS-7 sono le varianti più comunemente utilizzate tra le linee cellulari COS. I ricercatori utilizzano spesso queste linee cellulari quando studiano il virus scimmiesco SV40 e conducono esperimenti di biologia molecolare, biochimica e biologia cellulare.
Le cellule COS-1, in particolare, presentano un notevole potenziale di espressione proteica attraverso la trasfezione con un'origine di replicazione SV40. L'antigene T di grandi dimensioni prodotto da queste cellule COS-1 geneticamente modificate consente di ottenere immagini sostanziali dei vettori introdotti, facilitando un'efficiente produzione di proteine ricombinanti.
Le cellule COS-1 sono fondamentali per la comprensione di processi biologici complessi. Grazie alla loro origine nel tessuto renale di scimmia verde africana e alla loro morfologia di fibroblasti, queste cellule rappresentano una piattaforma affidabile e versatile per molte applicazioni scientifiche.
Il loro ampio utilizzo, testimoniato da oltre 1.400 citazioni di prodotti, sottolinea la loro importanza in diverse aree di ricerca. Per quanto riguarda le considerazioni pratiche, le cellule COS-1 hanno un tempo di raddoppiamento di circa 48 ore, che consente una coltura cellulare e procedure sperimentali efficienti. Inoltre, queste cellule sono classificate come cellule animali e appartengono all'organismo Cercopithecus aethiops, con il rene come tessuto di origine.
Le cellule COS-1 sono all'avanguardia nella ricerca biologica, favorendo la comprensione dei processi molecolari e cellulari. Grazie alla loro eccezionale capacità di espressione proteica, alla suscettibilità alle infezioni virali e all'importanza in diversi campi di studio, le cellule COS-1 rimangono una pietra miliare della ricerca scientifica.
I ricercatori continuano a sfruttare le notevoli proprietà delle cellule COS-1 per svelare le complessità dei meccanismi biologici e aprire la strada a nuovi progressi nella scienza fisica.

Tessuto	Rene

Sinonimi

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-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	Scimmia verde africana
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Fibroblasti

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

COS-1 (numero di catalogo Cytion 305005)

Codice fiscale NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Questa è una linea cellulare simile a un fibroblasto di rene di scimmia verde africana adatta alla trasfezione con vettori che richiedono l'espressione dell'antigene T Sv40. Le cellule sono Ebna negative, negative per i recettori Fc e negative per i recettori del complemento.

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO3, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

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.

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