ACT-1

305461

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare ACT-1 deriva da un ceppo del fungo mucillaginoso Dictyostelium discoideum, che costituisce un prezioso modello per lo studio delle dinamiche dell'actina e della motilità cellulare. Nel Dictyostelium, l'actina svolge un ruolo fondamentale nell'organizzazione del citoscheletro, in particolare nel processo di chemiotassi e nell'aggregazione cellulare in condizioni di carenza di nutrienti. La linea cellulare ACT-1 è stata essenziale per analizzare le interazioni degli anticorpi monoclonali con l'actina, soprattutto per distinguere specifiche regioni di legame sui monomeri di actina e per valutare le risposte strutturali e funzionali dell'actina a varie interazioni molecolari. Gli studi condotti utilizzando ACT-1 hanno contribuito in modo significativo alla comprensione di come le regioni amino-terminali dell'actina interagiscano con gli anticorpi e influenzino la polimerizzazione dell'actina, evidenziando le regioni cruciali per le transizioni da monomero a filamento e per la stabilizzazione.
In particolare, ACT-1 è stata utilizzata per esaminare anticorpi monoclonali in grado di impedire la polimerizzazione dell'actina legandosi selettivamente alle forme monomeriche dell'actina. Questo legame inibisce la formazione di filamenti stabilizzando l'actina nel suo stato monomerico, il che riduce la lunghezza dei filamenti e la viscosità quando viene introdotta in filamenti di actina già esistenti. Questi effetti sono utili per lo studio delle proteine che regolano l'actina e dei loro meccanismi nei processi cellulari. Data la sua specificità, la linea ACT-1 è fondamentale sia per i test biochimici che per gli studi di immunofluorescenza, che utilizzano anticorpi monoclonali anti-actina per mappare i domini strutturali dell'actina e valutare i ruoli regolatori delle proteine leganti l'actina nell'architettura cellulare.

Tessuto	Ibridoma

Sinonimi

- Act I
- ACT 1
- ACT I

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto-simile
Tipo di cellula	Le cellule della milza sono state fuse con cellule di mieloma NS-1

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

ACT-1 (codice catalogo Cytion 305461)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_4499

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Immunoglobulina monoclonale (IgG1) contro le actine del Dictyostelium discoideum

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,1 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

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Raccogliere le cellule in sospensione in una provetta da 15 ml e lavare delicatamente le cellule aderenti con PBS privo di calcio e magnesio (utilizzare 3-5 ml per le fiasche T25 e 5-10 ml per le fiasche T75). Applicare Accutase (1-2 ml per le beute T25, 2,5 ml per le beute T75) assicurando la copertura completa dello strato cellulare. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 10 minuti. Dopo l'incubazione, unire e centrifugare sia la sospensione che le cellule aderenti. Dopo la centrifugazione, risospendere accuratamente il pellet cellulare e trasferire la sospensione cellulare in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

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