Cellule HK-ZFN-AURKB-mEGFP

300173

La linea cellulare HK-ZFN-AURKB-mEGFP è un modello cellulare umano geneticamente ingegnerizzato progettato per esprimere la proteina AURKB (Aurora Kinase B) fusa con mEGFP (monomeric Enhanced Green Fluorescent Protein) utilizzando la tecnologia Zinc Finger Nuclease (ZFN). AURKB è una serina/treonina chinasi che svolge un ruolo cruciale nella segregazione mitotica dei cromosomi, nella citocinesi e nella regolazione del checkpoint del fuso mitotico. La fusione con mEGFP consente di visualizzare in tempo reale l'attività e la localizzazione di AURKB all'interno della cellula, facilitando studi dettagliati del suo comportamento dinamico durante la divisione cellulare. Questa linea cellulare è un potente strumento per i ricercatori che studiano i meccanismi molecolari della mitosi e le funzioni specifiche di AURKB. L'incorporazione di mEGFP consente di eseguire saggi basati sulla fluorescenza e l'imaging di cellule vive, fornendo approfondimenti sulla distribuzione spazio-temporale di AURKB. L'uso della tecnologia ZFN assicura una precisa integrazione genomica, mantenendo la fedeltà dell'espressione di AURKB. Questo modello è particolarmente prezioso nella ricerca sul cancro, dove AURKB è spesso sovraespresso e collegato alla tumorigenesi, diventando un potenziale bersaglio per interventi terapeutici.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare HK-ZFN-AURKB-mEGFP è un modello cellulare umano geneticamente ingegnerizzato progettato per esprimere la proteina AURKB (Aurora Kinase B) fusa con mEGFP (monomeric Enhanced Green Fluorescent Protein) utilizzando la tecnologia Zinc Finger Nuclease (ZFN). AURKB è una serina/treonina chinasi che svolge un ruolo cruciale nella segregazione mitotica dei cromosomi, nella citocinesi e nella regolazione del checkpoint del fuso mitotico. La fusione con mEGFP consente di visualizzare in tempo reale l'attività e la localizzazione di AURKB all'interno della cellula, facilitando studi dettagliati del suo comportamento dinamico durante la divisione cellulare. Questa linea cellulare è un potente strumento per i ricercatori che studiano i meccanismi molecolari della mitosi e le funzioni specifiche di AURKB. L'incorporazione di mEGFP consente di eseguire saggi basati sulla fluorescenza e l'imaging di cellule vive, fornendo approfondimenti sulla distribuzione spazio-temporale di AURKB. L'uso della tecnologia ZFN assicura una precisa integrazione genomica, mantenendo la fedeltà dell'espressione di AURKB. Questo modello è particolarmente prezioso nella ricerca sul cancro, dove AURKB è spesso sovraespresso e collegato alla tumorigenesi, diventando un potenziale bersaglio per interventi terapeutici.

Tessuto	Endocervice
Malattia	Adenocarcinoma
Sito metastatico	Sede del tumore primario (endocervice)

Applicazioni

Biologia della chinasi Aurora B (AURKB); imaging delle chinasi mitotiche; segregazione cromosomica; checkpoint del fuso; imaging su cellule vive; validazione dell’editing genomico con ZFN; biologia del cancro

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This HeLa Kyoto line contains a ZFN-integrated mEGFP fusion at the endogenous AURKB locus for mitotic kinase imaging. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Livello di biosicurezza	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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Cellule simili a quelle epiteliali con forma di pietra a mosaico
Tipo di cellula	Cellule epiteliali

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HK-ZFN-AURKB-mEGFP (numero di catalogo Cytion 300173)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_VL13
Depositario	Il laboratorio Ellenberg (EMBL)

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Prodotti

EGFP (proteina verde fluorescente potenziata)

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.

DONATORE

Età dei donatori	30 anni
Etnia	Afroamericano

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

Si applicano gli accordi con terze parti	Yes