

Cellule GH3 | 300383

Informazioni generali

Description

La linea cellulare GH3, originata da un tumore ipofisario di ratto, è una risorsa fondamentale per lo studio delle funzioni ipofisarie, in particolare per quanto riguarda la secrezione di prolattina e ormone della crescita. Queste cellule possiedono caratteristiche sia somatotropiche che lattotrope, consentendo indagini dettagliate sugli ormoni ipofisari e sui loro meccanismi di regolazione. La linea cellulare è ampiamente utilizzata per comprendere gli effetti dei trattamenti ormonali e delle modifiche genetiche sulla secrezione di questi ormoni. Le cellule GH3 rispondono in modo significativo agli ormoni stimolanti la tiroide, diventando così un modello prezioso per i test che misurano l'impatto di vari composti sulle attività della ghiandola pituitaria.

La ricerca che impiega le cellule GH3 spesso studia il modo in cui queste cellule reagiscono a diversi stimoli ormonali. Ad esempio, è noto che l'idrocortisone promuove la produzione di ormone della crescita e inibisce la produzione di prolattina in queste cellule, rendendo le GH3 un modello privilegiato per esplorare l'equilibrio ormonale e la risposta del sistema endocrino allo stress e ad altri fattori fisiologici. Questi studi sono fondamentali per far progredire la comprensione dei disturbi dell'ipofisi e per mettere a punto terapie per condizioni come i deficit di crescita e l'iperprolattinemia.

Inoltre, le cellule GH3 sono fondamentali per i test farmacologici e le applicazioni biotecnologiche volte a sviluppare trattamenti per i disturbi legati all'ipofisi. La loro capacità di produrre più ormone della crescita rispetto alle cellule GH1, insieme alla prolattina, consente ai ricercatori di esaminare la regolazione e gli effetti di questi ormoni in varie condizioni. Questo profilo unico è essenziale per comprendere le complesse interazioni all'interno del sistema endocrino e per lo sviluppo di interventi terapeutici mirati.

Organism

Ratto

Tissue

Cervello, ghiandola pituitaria

Disease

Neoplasia

Synonyms

GH 3

Caratteristiche

Breed/Subspecies

Wistar Furth

Age

7 mesi

Gender

Donna

Morphology

Simile all'epitelio

Growth properties

Aderenti, ammassi in sospensione

Cellule GH3 | 300383

Dati normativi

Citation	GH3 (numero di catalogo Cytion 300383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0273

Dati biomolecolari

Products	Ormone della crescita, prolattina
-----------------	-----------------------------------

Manipolazione

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutammina, w: 2,0 mM Sodio piruvato, w: 2,5 g/L NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820608a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 15% di siero di cavallo e il 2,5% di FBS inattivato termicamente
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, 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.

Cellule GH3 | 300383

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Cellule GH3 | 300383

Storage Conditions

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.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility

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.

Profilo STR

PEZ6: U87MG