

Cellule HET-1A | 305270

Informazioni generali

Description

La linea cellulare HET-1A deriva dall'epitelio esofageo umano ed è ampiamente utilizzata nella ricerca gastroenterologica. Queste cellule costituiscono un modello prezioso per lo studio della fisiologia e della patologia dell'esofago, in particolare nel contesto delle malattie esofagee come l'esofago di Barrett e il cancro esofageo. Le cellule HET-1A sono spesso utilizzate per studiare le risposte cellulari a vari fattori ambientali e alimentari che possono contribuire allo sviluppo e alla progressione delle malattie esofagee.

Le cellule HET-1A presentano una morfologia epiteliale e conservano le caratteristiche tipiche delle cellule epiteliali esofagee, tra cui l'espressione di citocheratine e altri marcatori epiteliali. Sono utilizzate in studi incentrati sulla biologia delle cellule epiteliali, sul differenziamento e sui meccanismi di trasformazione cellulare. I ricercatori utilizzano le cellule HET-1A per esplorare gli effetti del reflusso acido e biliare, dello stress ossidativo e dell'infiammazione sulle cellule esofagee, fornendo approfondimenti sulla fisiopatologia della malattia da reflusso gastroesofageo (GERD) e sulla sua potenziale progressione verso l'esofago di Barrett o l'adenocarcinoma esofageo. Inoltre, le cellule HET-1A sono utilizzate per valutare l'impatto di vari agenti chemiopreventivi e terapeutici sulla salute dell'epitelio esofageo, rendendole uno strumento importante per progredire nella comprensione e nel trattamento dei disturbi esofagei.

Organism

Umano

Tissue

Esofago

Synonyms

Het-1A, HET1A, Het1A

Caratteristiche

Age

74 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Afroamericano

Morphology

Epiteliale

Cell type

Cellula epiteliale

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Citation

HET-1A (numero di catalogo Cytion 305270)

Cellule HET-1A | 305270

Biosafety level 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3702

GMO Status GMO-S1: Questa linea cellulare epiteliale esofagea umana (HET-1A) contiene un costrutto SV40 T-Antigen (pRSV-T) consegnato tramite trasfezione sotto controllo RSV-LTR, che consente l'immortalizzazione. L'inserto è integrato in modo stabile nelle cellule epiteliali esofagee. Questa classificazione si applica solo in Germania e può variare altrove.

Dati biomolecolari

Protein expression Citocheratina**Antigen expression** Antigene T SV40**Tumorigenic** No**Viruses** Trasformante: Simian virus 40 (SV40)

Manipolazione

Culture Medium BEGM Bronchial Epithelial Cell Growth Medium BulletKit (da Lonza, numero di catalogo Lonza CC-3170)**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing 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.

Split ratio Si raccomanda un rapporto da 1:3 a 1:4**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule HET-1A | 305270**Freeze medium**

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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.

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%_{CO2}, 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.

Cellule HET-1A | 305270

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.

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.