

Cellule TTA1 | 305138

Informazioni generali

Description

La linea cellulare TTA-1 deriva da un carcinoma indifferenziato della tiroide, noto anche come carcinoma anaplastico della tiroide (ATC). Questa linea cellulare presenta le caratteristiche altamente aggressive associate all'ATC, tra cui la rapida proliferazione e la resistenza alle terapie convenzionali. L'analisi citogenetica delle cellule TTA-1 ha rivelato ampie anomalie cromosomiche, con un numero modale di cromosomi di 56-59 e numerosi riarrangiamenti strutturali. Queste caratteristiche evidenziano l'instabilità genetica tipica dell'ATC.

Le cellule TTA-1 sono state ampiamente utilizzate nella ricerca sulla tumorigenicità e l'oncogenesi. Gli studi hanno dimostrato che la tumorigenicità delle cellule TTA-1 può essere modulata da interventi genetici, come l'introduzione del cromosoma 11 attraverso il trasferimento cromosomico mediato da microcelle. L'aggiunta di questo cromosoma ha portato a una parziale soppressione delle proprietà tumorigeniche, suggerendo la presenza di geni soppressori di tumori sul cromosoma 11. Questi studi forniscono spunti per potenziali approcci terapeutici genetici all'ATC.

Le cellule TTA-1 sono note per secernere citochine come l'interleuchina-6 (IL-6), implicata nella progressione del cancro e nelle risposte infiammatorie associate all'ATC. La produzione di citochine da parte delle cellule TTA-1 riflette il loro ruolo nel mediare le interazioni con il microambiente tumorale, rendendole un modello prezioso per studiare sia la biologia dell'ATC che la resistenza terapeutica.

Organism	Umano
Tissue	Ghiandola tiroidea
Disease	Carcinoma anaplastico della ghiandola tiroidea
Synonyms	TTA1, TTA-I

Caratteristiche

Age	64 anni
Gender	Uomo
Morphology	Epiteliale
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	TTA1 (numero di catalogo Cytion 305138)
-----------------	---

Cellule TTA1 | 305138

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6297**Dati biomolecolari****Tumorigenic** Sì**Manipolazione****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 28.8 ore**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, rispendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Split ratio** da 1:3 a 1:5**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 TTA1 | 305138

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 TTA1 | 305138

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 di qualità / Profilo genetico / HLA

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,11
D13S317: 12
D16S539: 9,10
D5S818: 12,13
D7S820: 11,12
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 30
D18S51: 15
Penta E: 10
Penta D: 13
D8S1179: 13,15
FGA: 23
D6S1043: 14
D2S1338: 24
D12S391: 18
D19S433: 14