

## Cellule GCT | 300155

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare GCT, originata da un tumore a cellule giganti (GCT) isolato dal polmone di un paziente maschio adulto affetto da istiocitoma fibroso, è nota per la sua robusta attività biologica nel campo della ricerca medica. Questa linea produce l'attività stimolante delle colonie (CSA) per i precursori dei granulociti umani e l'attività eritroide simile all'eritropoietina (EEA) per i precursori eritroidi, rendendola preziosa per lo studio della regolazione e dello sviluppo delle cellule ematopoietiche. I precursori dei granulociti e degli eritroidi, cui sono destinati i prodotti della linea cellulare GCT, sono fondamentali per comprendere processi come la funzione dei neutrofili nella risposta immunitaria e la formazione dei globuli rossi, rispettivamente.

Inoltre, il terreno condizionato da questa linea cellulare è una fonte significativa di prostaglandina E e attivatore del plasminogeno. Queste sostanze hanno un ruolo cruciale rispettivamente nella risposta infiammatoria e nella via fibrinolitica. La prostaglandina E è essenziale per la modulazione dell'infiammazione e il mantenimento dell'equilibrio fisiologico, mentre l'attivatore del plasminogeno contribuisce alla dissoluzione dei coaguli di sangue. La presenza di questi fattori nel mezzo condizionato della linea cellulare GCT sottolinea il suo potenziale per lo sviluppo di strategie terapeutiche che affrontino le malattie cardiovascolari e le condizioni legate all'eccessiva formazione di coaguli e all'infiammazione.

**Organism** Umano

**Tissue** Polmone

**Disease** Sarcoma pleomorfo indifferenziato

**Metastatic site** Versamento pleurico

**Synonyms** Tumore a cellule giganti

## Caratteristiche

**Age** 29 anni

**Gender** Uomo

**Growth properties** Aderente

## Dati normativi

**Citation** GCT (numero di catalogo Cytion 300155)

**Biosafety level** 1

## Cellule GCT | 300155

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1229

## Dati biomolecolari

## Manipolazione

**Culture Medium** McCoy's 5a, w: 3,0 g/L Glucosio, w: Glutammina stabile, w: 2,0 mM Sodio piruvato, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820200a)

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

**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 consiglia un rapporto da 1:2 a 1:4

**Seeding density** Da 1 a  $2 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

**Post-Thaw Recovery** Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a  $5 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup> e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

**Freeze medium** 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.

## Cellule GCT | 300155

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

### 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 GCT | 300155

### 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 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:** 12  
**D13S317:** 11,12  
**D16S539:** 9  
**D5S818:** 13,15  
**D7S820:** 11,12  
**TH01:** 8,9,3  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 16,17  
**FGA:** 28  
**D1S1656:** 17,19  
**D6S1043:** 12,13  
**D2S1338:** 12  
**D12S391:** 11,13  
**D19S433:** 21

### Alleli HLA

**A\*:** '01:01:01, '23:01:01  
**B\*:** '08:01:01, '15:17:01  
**C\*:** '07:01:01, '07:01:02  
**DRB1\*:** '03:01:01, '04:04:01  
**DQA1\*:** '03:01:01, '05:01:01  
**DQB1\*:** '02:01:01, '03:02:01  
**DPB1\*:** '01:01:01, '02:01:02  
**E:** '01:01:01, '01:03:05