

Cellule HEL | 305022

Informazioni generali

Description

Le cellule HEL sono una linea cellulare eritroleucemica umana creata a partire dal sangue periferico di un uomo di 30 anni affetto da eritroleucemia in recidiva dopo un trattamento per linfoma di Hodgkin nel 1980.

Le cellule HEL sono capaci di sintesi globinica spontanea e indotta, producendo principalmente catene G gamma e A gamma. Queste cellule esprimono anche catene embrionali (epsilon, zeta) e catene alfa in quantità minime, mentre le catene beta non sono rilevabili.

Le cellule HEL sono rotonde, da grandi a occasionalmente giganti, polinucleate, singole cellule in sospensione, con poche cellule aderenti. L'espressione di JAK2 mutata è stata confermata in queste cellule mediante RT-PCR e sequenziamento. Le cellule HEL esprimono diversi marcatori di superficie cellulare, tra cui CD3-, CD13+, CD14-, CD19-, CD33+, CD41a+, CD71+ e CD235a+. Secondo la ricerca, l'idrossiurea, un farmaco utilizzato di routine per trattare una serie di tumori, tra cui l'eritroleucemia, può anche regolare la morte delle cellule HEL.

L'apoptosi delle cellule HEL prodotta dall'idrossiurea potrebbe essere collegata alla differenziazione terminale delle cellule HEL. Inoltre, ricerche precedenti hanno dimostrato che l'idrossiurea può essere cruciale nel controllo della proliferazione e della differenziazione delle cellule HEL.

Organism Umano

Tissue Sangue periferico

Disease Eritroleucemia

Synonyms Hel, GM06141, GM06141B, eritro-leucemia umana

Caratteristiche

Age 30 anni

Gender Uomo

Ethnicity Europeo

Morphology Arrotondato

Growth properties Sospensione

Dati normativi

Citation HEL (numero di catalogo Cytion 305022)

Cellule HEL | 305022

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0001

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
-----------------------	---

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

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	36 ore
----------------------	--------

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.
---------------------	---

Split ratio	da 1:2 a 1:4
--------------------	--------------

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

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 HEL | 305022

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.

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 HEL | 305022

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: 9
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 7
TH01: 7
TPOX: 11
vWA: 14,17
D3S1358: 15
D21S11: 29,30.2,31.2
D18S51: 12,16
Penta E: 13,18
Penta D: 11,13
D8S1179: 13,15
FGA: 21,22,23
D6S1043: 11,13
D2S1338: 18,19
D12S391: 18,21
D19S433: 11,13