

Celle H4 | 300184

Informazioni generali

Description

Le cellule H4 sono una linea cellulare di neuroglioma umano derivato dal sistema nervoso centrale. Queste cellule sono spesso utilizzate nella ricerca neurologica, in particolare negli studi di neurobiologia e neurofarmacologia. Le cellule H4 costituiscono un modello prezioso per la comprensione dei meccanismi molecolari e cellulari dei gliomi, offrendo approfondimenti sulla biologia del tumore, sulla risposta agli agenti terapeutici e sulla regolazione dell'espressione genica all'interno del sistema nervoso.

La linea cellulare H4 è nota per il suo uso intensivo negli esperimenti di neurotossicità e neuroprotezione, in quanto serve come strumento per valutare gli effetti di varie sostanze sulle cellule neuronali. I ricercatori utilizzano le cellule H4 per studiare i processi cellulari coinvolti nella neurodegenerazione e per esaminare potenziali composti neuroprotettivi e neuroregenerativi. Le loro caratteristiche di crescita e mantenimento costanti in condizioni di laboratorio le rendono una risorsa affidabile per gli esperimenti in vitro volti a chiarire le funzioni e i disturbi neurologici.

Organism Umano

Tissue Cervello

Disease Neuroglioma

Synonyms H-4

Caratteristiche

Age 37 anni

Gender Uomo

Ethnicity Caucasico

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation H4 (numero di catalogo Cytion 300184)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Celle H4 | 300184

CellosaurusAccession CVCL_1239

Dati biomolecolari

Protein expression PGP9.5 positivo, NeuN positivo, NSE negativo**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2.**Tumorigenic** No**Karyotype** Numero modale = 75. intervallo 45 = 80. Cromosoma Y presente

Manipolazione

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, 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**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 di 1:3**Seeding density** 1×10^4 cellule/cm²**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Post-Thaw Recovery** Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 48 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.

Celle H4 | 300184

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.

Celle H4 | 300184

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,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 12
D16S539: 11,12
D5S818: 10,12
D7S820: 8,11
TH01: 7,9
TPOX: 8,11
vWA: 14,18
D3S1358: 17,18
FGA: 30,31
D1S1656: 14,16
D6S1043: 5,12
D2S1338: 10,12
D12S391: 14
D19S433: 19,25

Alleli HLA

A*: '03:01:01, '30:02:01
B*: '08:01:01, '18:01:01
C*: '05:01:01, '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:03:02