

Cellule C6 | 500142

Informazioni generali

Description

La linea cellulare C6 mantiene il tipo di cellula gliale con morfologia di fibroblasto e proviene da un glioma di un ratto Wistar-Furth. Il glioma è stato indotto dall'esposizione alla N-nitrosometilurea, in seguito a numerosi cicli di coltura alternati e passaggi di animali.

La linea cellulare di glioma C6 è spesso utilizzata nella ricerca neuro-oncologica per creare modelli animali che imitano da vicino le caratteristiche del glioma umano, contribuendo allo sviluppo di nuovi agenti e strategie terapeutiche. È particolarmente efficace nella coltura cellulare 3D e nello screening ad alto rendimento.

Le cellule C6 sono geneticamente diverse e possiedono un gene p53 wild-type, un'aumentata espressione del gene Rb e un locus mutante p16/Cdkn2a/Ink4a, ma mancano dell'espressione degli mRNA di p16 e p19ARF. Inoltre, i gliomi umani sovraesprimono diversi geni, come PDGFβ, IGF-1, EGFR e le proteine precursori Erb3/Her3.

Tuttavia, l'espressione di IGF-2, FGF-9 e FGF-10 è ridotta, mentre l'espressione del gene MMP-7 rimane invariata. Come i gliomi umani, le cellule C6 mostrano un'aumentata attività dei geni della via di Ras, regolata dall'elevata espressione della proteina attivatrice del trifosfato di guanina di Ras.

La linea cellulare C6 è stata utilizzata in diversi studi. Ad esempio, è stata utilizzata per esaminare la capacità del 2-(2,4-diidrossi-fenil)tiemo-1,3-tiazin-4-one (BChTT) di arrestare la proliferazione delle cellule tumorali e per indagare i meccanismi coinvolti in questo processo.

In un'altra ricerca, sono state studiate le proprietà citotossiche e antiossidanti dell'estratto di CO2 supercritica (SCE) di una barba di vecchio (Usnea barbata) utilizzando cellule C6. È interessante notare che queste cellule mostrano un aumento dei livelli di attività della glicerilfosfato deidrogenasi in risposta ai glucocorticoidi.

Organism Ratto

Tissue Cervello

Disease Glioma

Synonyms C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGC6

Caratteristiche

Age Non specificato

Gender Uomo

Morphology Simile a un fibroblasto

Cell type Cellule gliali

Cellule C6 | 500142

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dati normativi

Citation	C6 (numero di catalogo Cytion 500142)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10116
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_0194
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

Receptors expressed	Glucocorticoidi
----------------------------	-----------------

Viruses	Positivo per LCMV
----------------	-------------------

Virus susceptibility	Stomatite vescicolare (Indiana), vaccinia, herpes simplex
-----------------------------	---

Virus resistance	Poliovirus 3
-------------------------	--------------

Reverse transcriptase	Negativo
------------------------------	----------

Products	Proteina S-100, produzione di gliceril fosfato deidrogenasi in risposta ai glucocorticoidi, somatotropina.
-----------------	--

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
-----------------------------	----------

Cellule C6 | 500142

Doubling time 24 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, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Split ratio Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:3

Seeding density 1×10^4 cellule/cm² produrrà uno strato confluyente in circa 4 giorni

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 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 C6 | 500142

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 C6 | 500142

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

Rat_D1Wox31: 104
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 220,228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 207,215
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 156,171
Rat_D1Wox23: 214
Rat_D12Wox1: 406
Rat_D6Wox2: 104
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 233,239
SRY: x,Y