

Buňky C6 | 500142

Obecné informace

Description

Buněčná linie C6 zachovává typ gliových buněk s morfologií fibroblastů a pochází z gliomu Wistar-Furthova potkana. Gliom byl vyvolán působením N-nitrosomethylurey po mnoha cyklech střídavého pěstování a pasáží na zvířatech.

Buněčná linie gliomu C6 se často používá v neuroonkologickém výzkumu k vytváření zvířecích modelů, které věrně napodobují vlastnosti lidského gliomu, což napomáhá vývoji nových terapeutických látek a strategií. Je obzvláště účinná při 3D buněčných kulturách a vysoce výkonném screeningu.

Buňky C6 jsou geneticky rozmanité, mají divoký typ genu p53, zvýšenou expresi genu Rb a mutovaný lokus p16/Cdkn2a/Ink4a, ale chybí jim exprese mRNA p16 a p19ARF. U lidských gliomů také dochází k nadměrné expresi několika genů, například PDGFβ, IGF-1, EGFR a prekurzorových proteinů Erb3/Her3.

Expresce IGF-2, FGF-9 a FGF-10 je však snížena, zatímco exprese genu MMP-7 zůstává nezměněna. Stejně jako lidské gliomy vykazují buňky C6 zvýšenou aktivitu genů dráhy Ras, která je regulována zvýšenou expresí proteinu Ras guanin trifosfát aktivátoru.

Buněčná linie C6 byla použita v různých studiích. Byla například použita ke zkoumání schopnosti 2-(2,4-dihydroxyfenyl)thieno-1,3-thiazin-4-onu (BChTT) zastavit proliferaci nádorových buněk a ke zkoumání mechanismů, které se na tomto procesu podílejí.

V dalším výzkumu byly studovány cytotoxické a antioxidační vlastnosti superkritického CO₂ extraktu (SCE) z vosatky stařecké (*Usnea barbata*) na buňkách C6. Zajímavé je, že tyto buňky vykazují zvýšenou aktivitu glycerylfosfátdehydrogenázy v reakci na glukokortikoidy.

Organism Krysy

Tissue Mozek

Disease Gliom

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

Charakteristika

Age Nespecifikováno

Gender Muži

Morphology Fibroblastům podobné

Cell type Gliové buňky

Buňky C6 | 500142

Growth properties	Adherentní
--------------------------	------------

Regulační údaje

Citation	C6 (katalogové číslo Cytion 500142)
-----------------	-------------------------------------

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

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

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

Biomolekulární data

Receptors expressed	Glukokortikoidy
----------------------------	-----------------

Viruses	Pozitivní na LCMV
----------------	-------------------

Virus susceptibility	Vesikulární stomatitida (Indiana), vakcína, herpes simplex
-----------------------------	--

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

Reverse transcriptase	Negativní
------------------------------	-----------

Products	S-100 protein, produkce glycerylfosfátdehydrogenázy v reakci na glukokortikoidy, somatotropin.
-----------------	--

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
--------------------	--------------------------

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

Buňky C6 | 500142

Doubling time 24 hodin

Subculturing Odstraňte staré médium z adheovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Split ratio Doporučuje se poměr 1:2 až 1:3

Seeding density 1×10^4 buněk/cm² vytvoří konfluentní vrstvu za přibližně 4 dny.

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Post-Thaw Recovery Po rozmrazení naneste buňky v množství 5×10^4 buněk/cm² a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky C6 | 500142**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

**Freezing
Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky C6 | 500142

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Profil 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