Product sheet

C17.2 Bunky | 305354

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia C17.2 je línia neurálnych progenitorov odvodená z myšieho mozočku pomocou retrovírusového prenosu onkogénu s vtáčím génom myc. Je to jedna z niekoľkých línií vyvinutých na štúdium diferenciačného potenciálu neurálnych progenitorových buniek, najmä so zameraním na línie neurónov a gliových buniek. Bunky C17.2 vykazujú kľúčové vlastnosti neurálnych progenitorov a za vhodných podmienok sa môžu diferencovať na neurónové aj gliové bunky, vďaka čomu sú cenné pre štúdie neurálneho vývoja, neurogenézy a gliogenézy. Jednou z charakteristických vlastností C17.2 je ich potenciál diferencovať sa na odlišné typy neurónových buniek pri zachovaní mitotického potenciálu, čo umožňuje rozšírenú kultiváciu a experimentálnu manipuláciu. Táto línia exprimuje markery charakteristické pre neurálne kmeňové a progenitorové bunky a v závislosti od diferenciačného protokolu ju možno indukovať na expresiu markerov špecifických pre jednotlivé línie. Stabilita a multipotencia C17.2 umožňujú jej použitie pri skúmaní faktorov ovplyvňujúcich líniovú viazanosť neurónových buniek, ako aj jej použitie pri výskume neurónových opráv a regenerácie. Výskumníci používajú bunky C17.2 v kontexte in vitro aj in vivo na pochopenie mechanizmov riadiacich osud buniek v centrálnom nervovom systéme (CNS). Okrem toho dobre charakterizované miesta integrácie génov a konzistentná expresia špecifických neurálnych markerov robia z tejto línie spoľahlivý model pre neurodevelopmentálne štúdie a pre skúmanie potenciálnych terapeutických úloh neurálnych progenitorových buniek v modeloch neurodegeneratívnych ochorení.
Organism	Myš
Tissue	Mozog, mozoček
Synonyms	C17

Charakteristika

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Novorodenec
Gender	Nešpecifikované
Cell type	Nervové progenitorové bunky
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	C17.2 (katalógové číslo Cytion 305354)

C17.2 Bunky | 305354

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Biomolekulárne údaje

Oncogenes	Transformant: v-Myc

Spracovanie

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Seeding density	2 až 4 x $10^{4\ bun}$iek/cm^2
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

C17.2 Bunky | 305354

Thawing and Culturing Cells	1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota. 2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia. 3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč. 4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom. 5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte. 6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média. 7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek. 8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žiadne
Freezing Procedure	Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.
Shipping Conditions	Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions	Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.