Product sheet

C17.2 Buňky | 305354

Obecné informace

Description	Buněčná linie C17.2 je linie neurálních progenitorů odvozená z myšího mozečku pomocí retrovirálního přenosu onkogenu s ptačím genem myc. Jedná se o jednu z několika linií vyvinutých ke studiu diferenciačního potenciálu nervových progenitorových buněk, zejména se zaměřením na linie neuronů a gliových buněk. Buňky C17.2 vykazují klíčové vlastnosti neurálních progenitorů a za vhodných podmínek se mohou diferencovat jak v neuronální, tak v gliové buňky, což je činí cennými pro studium vývoje neuronů, neurogeneze a gliogeneze. Jedním z charakteristických rysů buněk C17.2 je jejich schopnost diferencovat se do různých typů nervových buněk při zachování mitotického potenciálu, což umožňuje rozšířenou kultivaci a experimentální manipulaci. Tato linie exprimuje markery charakteristické pro nervové kmenové a progenitorové buňky a v závislosti na diferenciačním protokolu může být indukována k expresi markerů specifických pro jednotlivé linie. Stabilita a multipotence linie C17.2 umožňují její použití při zkoumání faktorů ovlivňujících vývojovou linii nervových buněk a také její využití ve výzkumu nervových oprav a regenerace. Výzkumníci využívají buňky C17.2 v kontextu in vitro i in vivo k pochopení mechanismů řídících osud buněk v centrálním nervovém systému (CNS). Kromě toho jsou díky dobře charakterizovaným místům genové integrace a konzistentní expresi specifických nervových markerů spolehlivým modelem pro neurovývojové studie a pro zkoumání potenciální terapeutické role nervových progenitorových buněk v modelech neurodegenerativních onemocnění.
Organism	Myš
Tissue	Mozek, mozeček
Synonyms	C17

Charakteristika

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Novorozenci
Gender	Nespecifikováno
Cell type	Nervové progenitorové buňky
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	C17.2 (katalogové číslo Cytion 305354)

C17.2 Buňky | 305354

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Biomolekulární data

Oncogenes	Transformant: v-Myc

Zpracování

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, 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	Odstraňte staré médium z adherovaných 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 odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
Split ratio	Doporučuje se poměr 1:10 až 1:20
Seeding density	2 až 4 x $10^{4\ \text{buněk}}/\text{cm}^2$
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.

Thawing and Culturing Cells	1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, 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.

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 a molekulární analýza

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.