

Bunky IMR-32 | 300148**Všeobecné informácie****Description**

IMR-32 je ľudská neuroblastómová bunková línia odvodená z drene nadobličiek dieťaťa s diagnózou neuroblastómu, malígneho nádoru pochádzajúceho z buniek neurálneho hrebeňa. Tieto bunky vykazujú vlastnosti nezrelých neurónových buniek, vďaka čomu sú cenným modelom na štúdium diferenciácie neurónov, patogenézy neuroblastómu a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom neurovývojových procesov. Bunky IMR-32 majú vysokú schopnosť proliferácie a zachovávajú si schopnosť syntetizovať katecholamíny, najmä dopamín a noradrenalín, ktoré sú základnými neurotransmitermi v nervovom systéme.

Bunky IMR-32 vykazujú diploidný karyotyp so špecifickými chromozómovými aberáciami, ktoré sa bežne spájajú s neuroblastómom, ako je napríklad amplifikácia onkogénu MYCN. Táto vlastnosť ich robí obzvlášť užitočnými na výskum genetických a molekulárnych faktorov neuroblastómu vrátane úlohy MYCN v nádorovom bujení a progresii. Okrem toho sa bunky IMR-32 používajú v testoch skríningu liečiv na hodnotenie účinnosti a cytotoxicity potenciálnych terapeutických látok zameraných na neuroblastóm. Je však nevyhnutné poznamenať, že tieto bunky sú určené výlučne na výskumné účely in vitro a nie sú vhodné na žiadne terapeutické alebo in vivo aplikácie.

Organism

Ľudské

Tissue

Mozog

Disease

Neuroblastóm

Metastatic site

Brucho

Synonyms

IMR 32, IMR32, Institute for Medical Research-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Charakteristika**Age**

13 mesiacov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

Fibroblastom podobné

Cell type

Neuroblast

Growth properties

Adherent

Bunky IMR-32 | 300148**Regulačné údaje**

Citation	IMR-32 (katalógové číslo Cytion 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Biomolekulárne údaje

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Vesikulárna stomatitída (Indiana), herpes simplex, vakcína, coxsackievirus B3, poliovírus 3 (slabo)
Virus resistance	Echovírus 11
Reverse transcriptase	Negatívne

Spracovanie

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA
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 odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Seeding density	1 x 10 ⁴ buniek/cm ²

Bunky IMR-32 | 300148**Fluid renewal** Každých 3 až 5 dní**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5×10^4 buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne 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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.**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

Bunky IMR-32 | 300148

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 / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Alely HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '07:02:01, '15:01:01

C*: '03:03:01, '07:02:01

DRB1*: '07:01:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01, '02:01:01

DQB1*: '03:03:02, '06:03:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01, '01:03