

Bunky BRL-3A | 500129**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia BRL-3A je odvodená z normálnej pečene samca potkana Buffalo. Táto bunková línia bola založená v roku 1976 a je dôležitým modelom in vitro, ktorý sa používa najmä na štúdium funkcie hepatocytov, mechanizmov regenerácie pečene a hepatotoxicity. Bunky BRL-3A si zachovávajú niekoľko vlastností primárnych hepatocytov vrátane schopnosti syntetizovať albumín a iné sérové proteíny, čo z nich robí cenný nástroj v hepatologickom výskume. Tieto bunky vykazujú morfológiu podobnú epitelu a sú adherentné s vysokou rýchlosťou rastu v kultúre.

Vedecký záujem o BRL-3A sa rozširuje na ich použitie pri štúdiu vírusových infekcií špecifických pre pečeň, metabolizmu liekov a účinkov rôznych rastových faktorov a cytokínov na pečenoé bunky. Výskumníci využívajú bunky BRL-3A aj na skúmanie vplyvu toxínov a karcinogénov na funkciu pečene, čo im poskytuje poznatky o hepatokarcinogéze a poškodení pečene. Bunky sú známe tým, že reagujú na peroxizómové proliferátory a používajú sa na testovanie účinnosti a bezpečnosti farmaceutických prípravkov, ktoré môžu ovplyvniť funkciu pečene.

Napriek svojej univerzálnosti však musia používatelia bunkovej línie BRL-3A brať do úvahy obmedzenia spojené s modelom, ktorý nie je ľudský, keďže výsledky sa nemusia vždy priamo prejavovať vo fyziológii ľudskej pečene. Tento faktor zdôrazňuje dôležitosť potvrdenia zistení pomocou ďalších modelov a experimentálnych prístupov.

Organism Krysy**Tissue** Pečeň**Synonyms** BRL3A, BRL 3A, Buffalo Rat Liver-3A**Charakteristika****Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** BRL-3A (katalógové číslo Cytion 500129)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_0606**Biomolekulárne údaje**

Bunky BRL-3A | 500129

Products Multiplikačná stimulačná aktivita (MSA).

Spracovanie

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabilný glutamín, w: 1,0 mM pyruvát sodný, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion číslo výrobku 820600a)

Supplements Doplníte 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 odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Seeding density Odporúča sa hustota výsevu 1×10^4 buniek/cm².

Fluid renewal 2 až 3-krát týždenne

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.

Bunky BRL-3A | 500129

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 % CO_2 , 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.

Bunky BRL-3A | 500129

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.