

Bunky H-4-II-E | 305204**Všeobecné informácie****Description**

Bunka H-4-II-E je bunková línia odvodená z hepatómu, ktorá bola špeciálne vyvinutá z pečenej tkanivovej vzorky dospelého potkana. Táto bunková línia sa často využíva vo výskume zameranom na fyziológiu a patológiu pečene, najmä v štúdiách týkajúcich sa hepatocelulárneho karcinómu a pečenej metabolizmu. Bunky H-4-II-E majú morfológiu podobnú epitelu a sú známe svojou rýchlou rýchlou rastu a schopnosťou dosahovať vysokú hustotu buniek, čo z nich robí cenný model pre vysokokapacitné skriningové a toxikologické štúdie.

Je potrebné poznamenať, že bunky H-4-II-E vykazujú niekoľko diferencovaných funkcií hepatocytov, vrátane sekrécie albumínu, produkcie amoniaku a prítomnosti enzýmov cytochrómu P450. To z nich robí vynikajúci nástroj na štúdium metabolizmu liekov, indukcie enzýmov a interakcií, ktoré sa môžu vyskytovať pri ochoreniach ľudských pečene. Okrem toho sa tieto bunky používajú na skúmanie mechanizmov regenerácie pečene a progresie rakoviny, čím poskytujú pohľad na bunkové reakcie na rôzne podnety, ako sú cytokíny a rastové faktory.

Organism

Krysy

Tissue

Pečeň

Disease

Hepatocelulárny karcinóm potkana

Synonyms

H-4-II-E, H4IIE

Charakteristika**Breed/Subspecies**

AxC

Gender

Muži

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

H-4-II-E (katalógové číslo Cytion 305204)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Bunky H-4-II-E | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Biomolekulárne údaje**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	2 až 4 x 10 ⁴ buniek/cm ²
------------------------	---

Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
----------------------	----------------------

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 kryo.
----------------------	---

Bunky H-4-II-E | 305204

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.

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

Bunky H-4-II-E | 305204

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.