Product sheet

Bunky Colo-94H | 300161

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia COLO-94H je bunková línia ľudského kolorektálneho adenokarcinómu získaná z metastatického ložiska u dospelého pacienta. Tieto bunky majú epitelový charakter a vykazujú vlastnosti typické pre kolorektálny karcinóm, vďaka čomu sú cenné pre štúdie zamerané na biológiu rakoviny, vývoj liekov a mechanizmy metastázovania. Bunky COLO-94H rastú adherentne a tvoria monovrstvu, čo je typické pre epitelové bunky v kultúre. Majú vysoký stupeň genetickej a fenotypovej stability, čo umožňuje reprodukovateľné výsledky v rôznych experimentálnych zostavách. Výskumníci využívajú bunkovú líniu COLO-94H na skúmanie molekulárnych a bunkových dráh zapojených do progresie kolorektálneho karcinómu a metastázovania. To zahŕňa štúdium účinkov onkogénov, tumor supresorových génov a signálnych dráh, ako sú Wnt, Notch a PI3K/AKT. Okrem toho sa bunky COLO-94H používajú na hodnotenie účinnosti a toxicity nových chemoterapeutických látok a cielených terapií a poskytujú spoľahlivý in vitro model na predklinické testovanie. Vďaka ich metastatickému pôvodu sú vhodné aj na výskum mechanizmov šírenia rakovinových buniek a kolonizácie sekundárnych miest.
Organism	Ľudské
Tissue	Colon
Disease	Adenokarcinóm
Synonyms	COLO-94H, COLO 94H, COLO94H

Charakteristika

Age	70 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Epitelu podobné
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	COLO-94H (katalógové číslo Cytion 300161)
Biosafety level	1

Bunky Colo-94H | 300161

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4573

Biomolekulárne údaje

Tumorigenic	Áno, na nahých myšiach
Reverse transcriptase	Negatívne
Products	Cytokeratín 8, 18, 19
Mutational profile	Bunky COLO-94H nesú mutáciu v kodóne 12 génu Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

Spracovanie

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)
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	1 x 10^4 buniek/cm^2
Fluid renewal	1 až 2-krát týždenne
Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

Bunky Colo-94H | 300161

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.
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.

Bunky Colo-94H | 300161

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.
Alely HLA	**A***: '02:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01 **DQA1***: '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01 **DPB1***: '04:02:01 **E**: '01:03:02