

Bunky CMT-93 | 305761**Všeobecné informácie****Description**

Bunka CMT93 je model kolorektálneho karcinómu myši, ktorý bol vytvorený z chemicky indukovaného nádoru konečníka u myši C57BL/ICRF. Nádor vznikol po expozícii metylazoxymetanolacetátu (MAM acetátu), silnému karcinogénu. CMT93 bola odvodená zo štvrtej generácie in vivo transplantátov pôvodného nádoru a kultivovaná pomocou selektívnych trypsinizácií na izoláciu epitelových populácií pri súčasnom odstránení mezenchýmových kontaminantov. Vďaka opakovanému subkultivovaniu a purifikácii vykazovala výsledná bunková línia stabilnú epitelovú morfológiu a rastový vzor.

In vitro rastú bunky CMT93 v súdržných epiteliálnych zhlukoch a vykazujú charakteristické znaky diferencovaných črevných epiteliálnych buniek. Elektrónová mikroskopia odhalila prítomnosť mikrovil s glykoproteínovými vláknami, desmosomálnych spojení a príležitostných štruktúr podobných acinám, čo naznačuje čiastočné zachovanie normálnej architektúry rektálneho epitelu. Tieto bunky sú vysoko adhezívne a dorastajú do konfluencie približne za 7 dní po rozdelení v pomere 1:2. Hoci sú prevažne epiteliálne, rané pasáže obsahovali zmiešané populácie, ktoré boli odstránené prostredníctvom postupného selektívneho subkultivovania. Línia bola udržiavaná počas mnohých pasáží a úspešne kryokonzervovaná pre dlhodobé použitie.

CMT93 sa široko používa vo výskume rakoviny gastrointestinálneho traktu, najmä v štúdiách zameraných na karcinogénu hrubého čreva a konečníka, epiteliálno-mezenchýmové interakcie, imunitné reakcie a interakcie medzi mikroorganizmami a hostiteľom. Využíva sa aj v štúdiách profilovania krátkych tandemových opakovaní (STR) na podporu vnútrodruhovej autentifikácie myších bunkových línií, čo potvrdzuje jej jedinečnú identitu a hodnotu ako validovaného modelu v predklinickom výskume.

Organism

Myš

Tissue

Konečník

Disease

Karcinóm konečníka u myši

Synonyms

CMT-93, CMT 93, C57 myší nádor 93

Charakteristika**Breed/Subspecies**

C57BL/icrf

Age

1 rok a 7 mesiacov

Gender

Muži

Cell type

Epitelové

Growth properties

Adherent

Bunky CMT-93 | 305761**Regulačné údaje**

Citation	CMT-93 (katalógové číslo Cytion 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Biomolekulárne údaje

Mutational profile	
---------------------------	--

Spracovanie

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 až 3 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky CMT-93 | 305761

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 CMT-93 | 305761

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.