

Bunky MNNG-HOS (CL #5) | 300289**Všeobecné informácie****Description**

Bunka MNNG/HOS Cl #5 [R-1059-D] pochádza z bunky ľudského osteosarkómu HOS prostredníctvom in vitro transformácie s N-metyl-N'-nitro-N-nitrozoguanidínom (MNNG) v koncentrácii 0,01 mcg/ml. Táto zlúčenina je silný karcinogén a transformácia viedla k významným tumorigenickým vlastnostiam, o čom svedčí tvorba nádorov u nahých myší do 21 dní s 100 % frekvenciou pri subkutánnom očkovaní 10^7 bunkami. Tieto nádory boli pozorované ako slabo diferencované sarkómy alebo osteosarkómy. Bunka bola pôvodne vytvorená z 13-ročnej bielej pacientky s osteosarkómom a vykazuje adhezívne rastové vlastnosti.

Funkčne bunky MNNG/HOS Cl #5 vykazujú vysokú saturačnú hustotu a vysokú účinnosť pri kultivácii v mäkkom agare, čo odzrkadľuje ich zvýšený rast nezávislý od ukotvenia, čo je charakteristický znak malígnej transformácie. Okrem toho tieto bunky vykazujú výraznú fibrinolytickú aktivitu, ktorá sa spája so zvýšeným tumorigenickým potenciálom. V porovnaní s neliečenými bunkami HOS vykazujú bunky liečené MNNG robustnejšie vlastnosti agregácie buniek a vyššiu tendenciu tvoriť kolónie v mäkkom agare, čo koreluje s ich schopnosťou tvoriť nádory. V experimentoch bunky transformované MNNG produkovali nádory u nahých myší aj škrečkov, pričom bunky pripomínali materskú líniu HOS, zatiaľ čo neliečené bunky neboli za podobných podmienok tumorigenické.

Táto bunková línia je tiež užitočná pri štúdiu progresie rakoviny a biológie nádorov, najmä osteosarkómu, pretože poskytuje model chemicky indukovanej transformácie. Schopnosť týchto buniek rásť v imunokompromitovanom prostredí (napr. nahé myši) z nich robí cenný nástroj pre predklinický výskum rakoviny, ktorý umožňuje skúmanie tumorigenických mechanizmov a potenciálne testovanie terapeutických intervencií.

Organism

Ľudské

Tissue

Kosti

Disease

Osteosarkóm

Synonyms

MNNG/HOS, MNNG-HOS, HOS-MNNG, HOS/MNNG, MNNGHOS, MNNG/HOS (Cl#5), MNNG/HOS Clone F-5, MNNG, R-1059-D, TE85, Te85, TE-85, HOS-TE85, Hos TE-85, HOS TE 85, HOS TE85, HOS (TE85), HOS(TE85), HOS (TE85, klon F5), MNNG-HOS (TE 85, klon F-5), TE-85 klon F-5, HOS-Te85, TE 85.T, TE 85 ClF-5, TE-85 klon 5

Charakteristika**Age**

13 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

Fibroblastom podobné

Bunky MNNG-HOS (CL #5) | 300289

Growth properties Monovrstva, priliehajúca

Regulačné údaje

Citation MNNG-HOS (CL #5) (katalógové číslo Cytion 300289)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0439

Biomolekulárne údaje

Isoenzymes G6PD, B

Tumorigenic Áno, na nahých myšiach

Spracovanie

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Seeding density 1×10^4 buniek/cm²

Fluid renewal 2 až 3-krát týždenne

Bunky MNNG-HOS (CL #5) | 300289**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 MNNG-HOS (CL #5) | 300289

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*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01G, '16:02:01
DQA1*: '01:02:02, '01:03:01
DQB1*: '05:02:01, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01