

Bunky NCI-N87 | 305057**Všeobecné informácie****Description**

NCI-N87, známa aj ako N87, je ľudská bunková línia rakoviny žalúdka a je široko využívaná vo výskume rakoviny, najmä v štúdiách karcinómu žalúdka.

Bunky NCI-N87 prispievajú k nášmu pochopeniu modelu trávenia žalúdočnej sliznice a zohrávajú úlohu pri vývoji gastroretentívnych systémov podávania. Vo farmakologickom kontexte sa bunky NCI-N87 používajú na skúmanie úlohy gentamicínu ako protinádorovej látky.

Bunková línia adenokarcinómu žalúdka NCI-N87 je nádorová a exprimuje onkogény myc a erb-B2, a preto je užitočná v štúdiách xenotransplantačných modelov. Zápalové vlastnosti tejto bunkovej línie a jej reakcia na látky, ako je gentamicín, sa dajú testovať, rovnako ako jej potenciálna účasť na integrite a funkcii epitelovej bariéry pomocou testov črevnej priepustnosti.

Je známe, že bunky exprimujú povrchové glykoproteíny, ako je karcinoembryonálny antigén (CEA) a TAG 72, ale sú negatívne pre L-dopa dekarboxylázu (DDC). Bunky vykazujú minimálnu pozitivitu na receptory pre vazoaktívny intestinálny peptid (VIP) a chýbajú v nich gastrínové receptory a exprimujú receptory pre muskarínové cholinergné látky. V týchto bunkách sa nepozorovala amplifikácia ani prestavba génov N-myc, L-myc, myb a EGF receptorov.

Celkovo možno konštatovať, že bunková línia žalúdočného epitelu NCI-N87 slúži ako model pre výskum rakoviny žalúdka, správania sa epitelových buniek, systémov dodávania liečiv a metabolických dráh nutrične významných zlúčenín.

Organism

Ľudské

Tissue

Žalúdok

Disease

Tubulárny adenokarcinóm žalúdka

Metastatic site

Pečeň

Synonyms

NCI-N87, NCI N87, N-87, NCI-H87, H87, H-87, NCIN87

Charakteristika**Gender**

Muži

Ethnicity

African

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Bunky NCI-N87 | 305057**Regulačné údaje**

Citation	NCI-N87 (katalógové číslo Cytion 305057)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1603

Biomolekulárne údaje

Tumorigenic	Áno
--------------------	-----

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS, 10 mM HEPES, 2,5 g/l glukózy a 1 mM pyruvát sodný
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.
Split ratio	1:2 až 1:4
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 kryom.

Bunky NCI-N87 | 305057

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky NCI-N87 | 305057

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 mykoplaziem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

STR profile

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 8,12
D13S317: 8,11
D16S539: 9,13
D5S818: 12, 13
D7S820: 10,11
TH01: 9
TPOX: 9,11
vWA: 15,16
D3S1358: 14
D21S11: 30
D18S51: 17
Penta E: 5
Penta D: 12
D8S1179: 14
FGA: 20, 21
D6S1043: 12
D2S1338: 23, 24
D12S391: 16,21
D19S433: 14,14.2