

Bunky SNU-C1 | 305875

Všeobecné informácie

Description

Bunka SNU-C1 je model ľudského kolorektálneho karcinómu vytvorený z ascitu kórejského dospelého pacienta. Pochádza z mierne diferencovaného adenokarcinómu hrubého čreva a patrí do skupiny buniek série SNU odvodených od pacientov s kolorektálnym karcinómom. SNU-C1 sa používa v mnohých štúdiách zameraných na biológiu gastrointestinálneho karcinómu a farmakogenomiku vďaka svojim molekulárnym vlastnostiam a relatívne stabilným rastovým charakteristikám v podmienkach in vitro.

Z hľadiska genómu sa SNU-C1 vyznačuje mikrosatelitovou nestabilitou (MSI), fenotypom, ktorý sa často pozoruje v podskupine kolorektálnych karcinómov v dôsledku defektov v systéme opravy nesprávneho párovania DNA (MMR). Tento stav MSI má významný vplyv na citlivosť na lieky a genómovú nestabilitu. Napriek tomu, že SNU-C1 obsahuje viacero genetických zmien bežných pre kolorektálny karcinóm, vrátane mutácií v kľúčových dráhach, ako sú WNT a p53, vykazuje odlišné proteomické a transkriptomické profily, vďaka čomu je vhodný na klasifikáciu molekulárnych podtypov a profilovanie reakcie na lieky s vysokou priepustnosťou. Bol zaradený do rozsiahlych dátových súborov, ako je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), kde proteomická kvantifikácia potvrdzuje expresné vzory konzistentné s epiteliálnym pôvodom a fenotypom MSI. Tieto vlastnosti robia SNU-C1 cenným zdrojom pre štúdium terapeutických reakcií pri kolorektálnych nádoroch s vysokou MSI a pre pochopenie molekulárnej diverzity v rámci kolorektálnych nádorov.

Organism

Ľudské

Tissue

Metastatické

Disease

Adenokarcinóm hrubého čreva

Metastatic site

Peritoneum

Synonyms

SNUC1, NCI-SNU-C1

Charakteristika

Age

71 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kórejský

Morphology

Plávajúce agregáty guľatých buniek

Growth properties

Pozastavenie

Bunky SNU-C1 | 305875**Regulačné údaje****Citation** SNU-C1 (číslo katalógu Cytion 305875)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1708**Biomolekulárne údaje****Mutational profile** Mutácia: Fúzia génov, APIP + HGNC, SLC1A2, Názov(-y)=APIP-SLC1A2, Poznámka=V rámci. Mutácia, TP53, Jednoduchá, p.Ser166Ter (c.497C>A), Homozygotná**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** Žiadne**Doubling time** 31 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.

Bunky SNU-C1 | 305875

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.

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.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladovanie pri teplote $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Bunky SNU-C1 | 305875

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.