

**Bunky HuTu-80 | 300218****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia HuTu-80 je odvodená z ľudského adenokarcinómu dvanástnika a slúži ako cenný in vitro model na štúdiu rakoviny tráviaceho traktu, najmä rakoviny tenkého čreva. HuTu-80 ako epiteliálna bunková línia je užitočná pri skúmaní bunkových mechanizmov, ktoré sú základom nádorového bujnenia, progresie rakoviny a reakcie na rôzne terapeutické látky. Bunky vykazujú vlastnosti typické pre adenokarcinóm, ako sú aberantné rastové vzory a schopnosť množiť sa v laboratórnych podmienkach, vďaka čomu sú vhodné na základný výskum aj na objavovanie liečiv.

Bunky HuTu-80 sa bežne používajú na skúmanie signálnych transdukčných dráh zapojených do rakoviny tráviaceho traktu vrátane dráh sprostredkovaných rastovými faktormi a ich receptormi, ktoré sú rozhodujúce pri vývoji a progresii adenokarcinómov. Výskumníci využívajú túto bunkovú líniu aj na štúdium účinkov chemoterapeutík a iných protinádorových zlúčenín, čo poskytuje poznatky o potenciálnej liečbe rakoviny dvanástnika a iných druhov rakoviny tráviaceho traktu. Bunky HuTu-80 sú vďaka svojmu pôvodu a dobre charakterizovanej povahe spoľahlivým modelom pre výskum rakoviny, najmä pri skúmaní komplexnej biológie gastrointestinálnych malignít.

**Organism**

Ľudské

**Tissue**

Dvanástnik

**Disease**

Adenokarcinóm

**Synonyms**

HUTU 80, Hutu 80, HuTu 80, HUTU-80, Hutu-80, HUTU80, HuTu80, Hutu80

**Charakteristika****Age**

53 rokov

**Gender**

Muži

**Ethnicity**

Kaukazský

**Morphology**

Epitelu podobné

**Growth properties**

Adherent

**Regulačné údaje****Citation**

HuTu-80 (katalógové číslo Cytion 300218)

**Bunky HuTu-80 | 300218****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1301**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** Bombesin**Antigen expression** Krvná skupina B, Rh+**Isoenzymes** PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produkt frekvencie fenotypu: 0.0017**Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach. Vytvára dobre diferencovaný papilárny adenokarcinóm (stupeň I)**Ploidy status** Aneuploidné**Karyotype** (P12) hypodiploidný až hyperdiploidný s modálnym číslom = 46**Spracovanie****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)**Supplements** Doplníte médium o 10% FBS a 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 až 30 hodín**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.

**Bunky HuTu-80 | 300218**

**Seeding density** Odporúča sa 1 až 2 x 10<sup>4</sup> buniek/cm<sup>2</sup>.

**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

**Post-Thaw Recovery** Rýchle

**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 % CO<sub>2</sub>, zvlhčená atmosféra.

## Bunky HuTu-80 | 300218

### Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytienia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

### 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.