

**Bunky HNO223 | 300142****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia HNO223 je odvodená od spinocelulárneho karcinómu ústnej dutiny, ktorý je podtypom spinocelulárneho karcinómu hlavy a krku (HNSCC). Táto bunková línia bola cytogeneticky charakterizovaná a odhalila významné zvýšenie počtu kópií DNA v niekoľkých chromozomálnych oblastiach vrátane 3q22-qter, 8q, 9p, 9q, 11q13, 20p a 20q. Tieto oblasti sú obzvlášť zaujímavé, pretože často obsahujú onkogény, ktoré sa podieľajú na progresii HNSCC, napríklad tie, ktoré sa podieľajú na proliferácii buniek, prežívaní a metastázach.

Amplifikácia 11q13, ktorá sa pozorovala v HNO223, je spojená s nadmernou expresiou kľúčových onkogénov, ako sú CCND1 (cyklín D1) a CTTN (kortaktín), o ktorých je známe, že prispievajú k agresívnemu správaniu rakovinových buniek vrátane zvýšenej progresie bunkového cyklu a zvýšenej invazivity. Vďaka tomu je HNO223 vhodným modelom na skúmanie molekulárnych dráh, ktoré sa podieľajú na vzniku spinocelulárneho karcinómu ústnej dutiny, a na skúmanie terapeutických stratégií zameraných na tieto genetické zmeny.

HNO223 slúži ako robustný model vo výskume rakoviny, najmä pre štúdie zamerané na pochopenie genetických a molekulárnych základov HNSCC a pre vývoj cielených terapií, ktoré sa zameriavajú na tieto špecifické chromozomálne abnormality. Jeho genetické vlastnosti z neho robia cenný nástroj pre základný aj translačný výskum v onkológii.

<b>Organism</b>	Ľudské
<b>Tissue</b>	Jazyk
<b>Disease</b>	Skvamocelulárny karcinóm hlavy a krku (HNSCC)

**Charakteristika**

<b>Gender</b>	Muži
<b>Ethnicity</b>	Kaukazský
<b>Morphology</b>	Epitelu podobné
<b>Growth properties</b>	Monovrstva, priliehajúca

**Regulačné údaje**

<b>Citation</b>	HNO223 (katalógové číslo Cytion 300142)
<b>Biosafety level</b>	1

**Bunky HNO223 | 300142****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_D219**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výroby Cytion 820300a)**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.**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 HNO223 | 300142

### 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 %  $\text{CO}_2$ , 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 HNO223 | 300142

### 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.