

**Bunky BHT101 | 305112****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia BHT101 pochádza z metastáz lymfatických uzlín 63-ročnej ženy s diagnózou anaplastického papilárneho karcinómu štítnej žľazy. Táto bunková línia vznikla z vysoko agresívnej a smrteľnej formy rakoviny štítnej žľazy, ktorá je známa svojou rýchlou progresiou a zlou prognózou. Bunky BHT101 sa vyznačujú nedostatočnou produkciou hormónov, čo je typické pre bunky pochádzajúce z anaplastického karcinómu štítnej žľazy, pretože tieto bunky často strácajú schopnosť syntetizovať hormóny štítnej žľazy, ktoré sú charakteristické pre diferencovanejšie tkanivá štítnej žľazy.

Z hľadiska expície biomarkerov sú bunky BHT101 čiastočne pozitívne na tyreoglobulín a tyroxín (T4). Tyreoglobulín je prekursorový glykoproteín rozhodujúci pre produkciu hormónov štítnej žľazy T3 a T4 a bežne sa používa ako nádorový marker pri diferenciacii typov rakoviny štítnej žľazy. Prítomnosť tyreoglobulínu v bunkách BHT101, aj keď len čiastočná, je významná pre výskum zameraný na patológiu rakoviny štítnej žľazy a molekulárne mechanizmy, ktoré sú základom dediferenciácie v karcinómoch štítnej žľazy. Jedinečný profil tejto bunkovej línie z nej robí cenný model na štúdium progresie a metastatického správania anaplastického karcinómu štítnej žľazy, ktorý poskytuje pohľad na molekulárne zmeny, ktoré tieto procesy riadia.

**Organism**

Ľudské

**Tissue**

Štítna žľaza

**Disease**

Anaplastický karcinóm štítnej žľazy

**Metastatic site**

Lymfatická uzlina

**Synonyms**

BHT-101

**Charakteristika****Age**

63 rokov

**Gender**

Ženy

**Ethnicity**

Európska

**Morphology**

Epitelové

**Growth properties**

Adherent

**Regulačné údaje**

**Bunky BHT101 | 305112****Citation** BHT101 (katalógové číslo Cytion 305112)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1085**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** MEM (Tento produkt nedodávame; zväzťe prosím iných dodávateľov. Ak potrebujete ďalšiu pomoc, dajte nám prosím vedieť)**Supplements** Doplňte médium o 20 % tepelne inaktivovaného FBS, 5 mikrogramov/ml ľudského inzulínu, 0,005 IU/ml TSH (od Scripps Labs) - Požadovaný TSH pridajte tesne pred použitím a sterilne prefiltrujte do média**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 to 1:5**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 BHT101 | 305112

### 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 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia 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.

## Bunky BHT101 | 305112

### 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.