**Product sheet**

# Bunky HCC1143 | 305545

## Všeobecné informácie

| | |
|---|---|
| **Description** | Bunková línia HCC1143 je odvodená od ľudského triple-negatívneho karcinómu prsníka (TNBC), konkrétne bez expresie estrogénového receptora (ER), progesterónového receptora (PR) a HER2. Táto bunková línia je známa svojím využitím pri modelovaní agresívnych fenotypov rakoviny prsníka a pochopení mechanizmov, ktoré sú základom rezistencie na liečbu. HCC1143 vykazuje odlišné vlastnosti vrátane heterogenity bunkových subpopulácií, čo prispieva k jej významu vo výskume zameranom na fenotypovú plasticitu a prechody stavu nádorových buniek. Štúdie využívajúce HCC1143 preukázali, že rôzne bunkové stavy v rámci tejto línie môžu pod terapeutickým tlakom prechádzať medzi luminálnym, bazálnym a mezenchymálnym diferenciačným stavom, čo zdôrazňuje jej úlohu pri štúdiu fenotypových zmien vyvolaných liečbou a mechanizmov rezistencie na lieky.<br><br>Bunky HCC1143 sa používajú v rôznych experimentálnych kontextoch vrátane skúmania mechanizmov rezistencie na chemoterapeutiká, ako je paklitaxel. Sekvenovanie jednobunkovej RNA (scRNA-seq) odhalilo subpopulácie s rozdielnymi profilmi génovej expresie súvisiacimi s rezistenciou na liečbu. Napríklad špecifické subpopulácie, ako sú AKR1C3+, IDO1+ a HEY1+ bunky, vykazovali zvýšené zastúpenie po dlhodobej liečbe paklitaxelom, čo naznačuje ich úlohu ako fenotypov rezistentných na liečivá. Tieto podtypy sú spojené s dráhami, ktoré zahŕňajú reaktívne formy kyslíka (ROS), zápalové reakcie a reguláciu bunkového cyklu, čo naznačuje komplexné adaptácie, ktoré uľahčujú prežitie pod chemoterapeutickým stresom.<br><br>Výskum HCC1143 sa rozšíril aj na štúdie cielenej terapie. Použitie inhibítorov zameraných na zložky ako ADAM-17 ukázalo potenciál pri znižovaní invazivity a proliferácie tejto bunkovej línie, čo podporuje jej použitie ako modelu na testovanie nových protinádorových stratégií. Tieto zistenia zdôrazňujú hodnotu HCC1143 na skúmanie terapeutických reakcií aj základnej bunkovej dynamiky, ktorá spôsobuje rezistenciu na lieky v TNBC. |
| **Organism** | Ľudské |
| **Tissue** | Prsia |
| **Disease** | Karcinóm |
| **Synonyms** | HCC-1143, Hamonovo onkologické centrum 1144 |

## Charakteristika

| | |
|---|---|
| **Age** | 52 rokov |
| **Gender** | Ženy |
| **Ethnicity** | Kaukazský |
| **Morphology** | Epitelu podobné |
| **Cell type** | Epitelová bunka |

# Bunky HCC1143 | 305545

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Adherent |

## Regulačné údaje

| | |
|---|---|
| **Citation** | HCC1143 (katalógové číslo Cytion 305545) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1245 |

## Biomolekulárne údaje

| | |
|---|---|
| **Protein expression** | Epitelový glykoproteín 2 (EGP2), cytokeratín 19 |
| **Oncogenes** | Her2/neu-, p53+ |
| **Mutational profile** | Mutácia: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>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** | 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 zakryte prípravkom TrypLE Express, 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. |
| **Fluid renewal** | 3 až 4-krát týždenne |

# Bunky HCC1143 | 305545

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo. |
| **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.<br>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.<br>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.<br>4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.<br>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.<br>6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.<br>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.<br>8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov. |
| **Incubation Atmosphere** | 37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra. |
| **Flask Coating** | Žiadne |
| **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 a molekulárna analýza

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii.<br><br>Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú. |