

Bunky Hs 578T | 305089**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia Hs 578T je ľudská bunková línia rakoviny prsníka odvodená z karcinómu mliečnej žľazy. Tieto bunky vykazujú morfológiu podobnú epitelu a vyznačujú sa adherentným rastom. Bunková línia Hs 578T sa bežne používa vo výskume rakoviny, najmä na štúdium mechanizmov progresie a metastázovania rakoviny prsníka. Bunky vykazujú mutácie v géne TP53, ktorý je kritickým nádorovým supresorovým génom, a táto mutácia sa často spája s agresívnym správaním určitých typov rakoviny.

Bunky Hs 578T sú hormonálne receptorovo negatívne, čo znamená, že neexprimujú estrogénové ani progesterónové receptory, čo ich klasifikuje ako trojito negatívne bunky rakoviny prsníka. To ich robí obzvlášť cennými vo výskume zameranom na liečbu tohto agresívneho podtypu rakoviny prsníka, ktorý má zvyčajne menej terapeutických možností a horšiu prognózu v porovnaní s rakovinou prsníka s pozitívnymi hormonálnymi receptormi. Výskumníci využívajú bunkovú líniu Hs 578T na skúmanie rôznych aspektov nádorovej biológie vrátane proliferácie buniek, migrácie a reakcie na chemoterapiu a cieleňú liečbu.

Bunková línia Hs 578T tiež exprimuje vimentín, marker spojený s prechodom z epitelu na mezenchým (EMT), čo je proces, ktorý zohráva kľúčovú úlohu pri metastázovaní rakoviny. Štúdie zahŕňajúce tieto bunky pomáhajú objasniť molekulárne cesty zapojené do EMT a poskytujú pohľad na potenciálne terapeutické ciele na potlačenie šírenia rakoviny. Okrem toho sa bunky Hs 578T použili v testoch skríningu liečiv na identifikáciu zlúčenín s potenciálnou protirakovinovou aktivitou.

Organism

Ľudské

Tissue

Mliečna žľaza, prsník

Disease

Invazívny karcinóm prsníka

Synonyms

HS 578T, Hs-578T, HS-578T, Hs_578t, Hs-578-T, HS-578-T, Hs 578.T, HS578T, Hs578T, Hs578t, HS0578T, 578T, HS578, Hs578, Homo sapiens č. 578, nádorové bunky

Charakteristika**Age**

74 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Európska

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Bunky Hs 578T | 305089**Regulačné údaje****Citation** Hs 578T (katalógové číslo Cytion 305089)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0332**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** Expresia receptora: estrogénový receptor, nie je exprimovaný**Tumorigenic** Nie**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplníte 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 odstredíte 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 Hs 578T | 305089

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.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky Hs 578T | 305089

**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.