Product sheet

Bunky BT-483 | 305247

Všeobecné informácie

Description	Bunka BT-483 pochádza z ľudského karcinómu prsníka. Konkrétne boli tieto bunky izolované z primárneho nádoru dospelá pacientky s rakovinou prsníka. Bunky BT-483 sa vyznačujú epiteliálnou morfológiou a v kultúre sú adhezívne, pričom tvoria monovrstvy. Táto bunková línia je pozitívna na estrogénové receptory (ER+), čo ju robí obzvlášť cennou pre štúdium hormónovo citlivých karcinómov prsníka a úlohy estrogénu v progresi rakoviny prsníka Výskumníci využívajú bunky BT-483 na skúmanie rôznych aspektov biológie rakoviny prsníka, vrátane signalizácie hormónových receptorov, profilov génovej expresie a bunkových reakcií na rôzne hormonálne terapie. Tieto bunky sú nevyhnutné na testovanie účinnosti antiestrogénnych liekov, ako je tamoxifén a inhibítory aromatázy, ktoré sa bežne používajú pri liečbe ER+ rakovín prsníka. Okrem toho bunky BT-483 poskytujú užitočný model na štúdium mechanizmov rezistencie voči liekom, rastu nádoru a metastázovania pri hormón-citlivom karcinóme prsníka. Bunka BT-483 slúži tiež ako nástroj na vysokokapacitné skríningové testovanie nových terapeutických látok a na pochopenie molekulárnych základov heterogenity rakoviny prsníka. Porovnaním reakcií buniek BT-483 na rôzne liečby s inými bunkovými líniami rakoviny prsníka môžu výskumníci identifikovať špecifické slabé miesta a potenciálne ciele pre liečbu, čo v konečnom dôsledku prispieva k vývoju účinnejších a personalizovaných liečebných postupov pre pacientky s rakovinou prsníka.
Organism	Ľudské
Tissue	Prsia
Disease	Invazívny karcinóm prsníka bez špeciálneho typu
Synonyms	BT483

Charakteristika

Age	23 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Európska
Morphology	Epitelové
Cell type	Epitelová bunka
Growth properties	Adherent

Product sheet

Bunky BT-483 | 305247

Regulačné údaje

Citation	BT-483 (katalógové číslo Cytion 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Biomolekulárne údaje

Tumorigenic	Áno, u potkanov Amsterdam/IMR; Áno, u nahých myší; Áno, v mäkkom agare
Mutational profile	Mutácia: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutácia: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

Spracovanie

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express
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.
Seeding density	1 až 3 x 10^{4} buniek/cm^{2}
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne

Bunky BT-483 | 305247

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.
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 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
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. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.