Product sheet

Bunky ZR-75-30 | 305389

Všeobecné informácie

Description	ZR-75-30 je ľudská bunková línia karcinómu prsníka odvodená z duktálneho karcinómu. Štúdie genomického profilovania ukázali, že ZR-75-30 obsahuje amplifikáciu génu ERBB2/HER2, ktorý je kľúčovým faktorom v podskupine rakoviny prsníka. Táto amplifikácia má za následok zvýšenú expresiu proteínu HER2, ktorá je spojená so zvýšenou proliferáciou a rezistenciou na určité terapie. Okrem toho ZR-75-30 vykazuje zmeny v signálnej dráhe receptora epidermálneho rastového faktora (EGFR) vrátane zvýšenia génov súvisiacich s EGFR, čo naznačuje, že táto bunková línia môže byť užitočná pri štúdiu terapií zameraných na HER2 a mechanizmov rezistencie. Transkriptomické analýzy zaradili ZR-75-30 do luminálneho podtypu karcinómu prsníka, čo podporuje jej význam pre štúdium reakcií na endokrinnú liečbu. Bunková línia bola zahrnutá do štúdií hodnotiacich prístupy presnej medicíny, kde molekulárne profilovanie pomohlo predpovedať odpovede na cielenú liečbu. Vzhľadom na svoje molekulárne vlastnosti sa ZR-75-30 široko používa ako predklinický model na hodnotenie terapií cielených na hormonálne receptory a inhibítorov HER2, čo z nej robí cenný nástroj vo výskume rakoviny prsníka.
Organism	Ľudské
Tissue	Prsia, mliečna žľaza
Disease	Invazívny karcinóm prsníka bez špeciálneho typu
Metastatic site	Ascites
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Charakteristika

Age	47 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Afroameričan
Morphology	Epitelové
Cell type	Epitelové
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Product sheet

Bunky ZR-75-30 | 305389

Citation	ZR-75-30 (katalógové číslo Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Biomolekulárne údaje

Mutational profile	Mutácia: Fúzia génov, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Názov(y)=APPBP2-PHF20L1. Fúzia génov, COL14A1 + HGNC, SKAP1, názov(y)=COL14A1-SKAP1. Fúzia génov, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Názov(y)=DDX5-DEPTOR. Fúzia génov, BCAS3 + HGNC, ERBB2, názov(y)=ERBB2-BCAS3. Fúzia génov, ENPP2 + HGNC, PLEC, Názov(y)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fúzia génov, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Názov(y) =TAOK1-PCGF2. Fúzia génov, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Názov(y) =TIAM1-NRIP1. Fúzia génov, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, názov(y)=TIMM23-ARHGAP32. Fúzia génov, LASP1 + HGNC, TRPS1, Názov(y)=TRPS1-LASP1. Fúzia génov, CWC25 + HGNC, USP32, názov(y)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fúzia génov, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, názov(y) =ZMYM4-OPRD1. Mutácia, BRAF, jednoduchá, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterozygotná, CDH1, jednoduchá, p.Glu243Ter (c.727G>T), 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, 10 µg/ml inzulínu
Doubling time	110 hodín
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
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.

Bunky ZR-75-30 | 305389

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.
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 °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 °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.