SUM149PT

300609

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia SUM149PT je odvodená od ľudského zápalového karcinómu prsníka (IBC), ktorý predstavuje agresívny podtyp rakoviny prsníka. IBC sa vyznačuje rýchlou progresiou, skorým metastázovaním a zlou prognózou. Bunky SUM149PT sú klasifikované ako triple-negatívny karcinóm prsníka (TNBC) bez expresie estrogénového receptora (ER), progesterónového receptora (PR) a receptora HER2, takže nereagujú na bežnú cielenú liečbu, ako je endokrinná liečba alebo inhibítory HER2. Namiesto toho liečba takýchto rakovín zvyčajne zahŕňa cytotoxickú chemoterapiu, hoci u týchto rakovín sa časom často vyvinie rezistencia.
Dôležité je, že bunky SUM149PT majú mutáciu 2288delT BRCA1, čo vedie k strate funkcie BRCA1. Táto mutácia je deléciou s posunom rámca, ktorá vedie k predčasnému ukončeniu proteínu BRCA1, zhoršuje opravu DNA a podporuje genomickú nestabilitu, čo je charakteristickým znakom rakoviny s mutáciou BRCA1. Strata BRCA1 prispieva k zvýšenej chromozomálnej nestabilite pozorovanej u SUM149PT, ktorý vykazuje početné chromozomálne aberácie. Okrem mutácie je v SUM149PT stratený aj lokus BRCA1, čo ďalej zvyšuje vplyv na genomickú stabilitu.
Prekvapivo, bunky SUM149PT vykazujú subpopuláciu rakovinových buniek podobnú kmeňovým bunkám CD44+/CD24-/Low, ktorá je obohatená o vlastnosti rakovinových kmeňových buniek (CSC), ako je zvýšená invázia, tumorigenéza a odolnosť voči chemoterapii. Tieto kmeňové bunky sú tiež spojené s amplifikáciou centrozómov a zvýšenou aktivitou cyklínu E/Cdk2. Inhibícia Cdk2 v SUM149PT selektívne zasahuje túto subpopuláciu CSC, čím sa obnovuje určitá citlivosť na chemoterapiu, čo naznačuje, že kombinované terapeutické stratégie zamerané na Cdk2 a konvenčnú chemoterapiu by mohli byť účinné pri liečbe chemorezistentného IBC.

Tkanivo	Prsia
Choroba	Zápalový karcinóm prsníka

Synonymá

- SUM-149PT
- SUM 149PT
- SUM149-PT
- SUM149
- SUM-149
- SUM 149
- 149 PT
- 149PT
- BrCL12

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SUM149PT (katalógové číslo Cytion 300609)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3422

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia proteínov

P53 pozitívny

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilný glutamín, w: 1,0 mM pyruvát sodný, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion číslo výrobku 820600a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

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.

Rozmrazovanie a kultivácia

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

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.

Mrazové médium	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.

Podmienky skladovania

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.

Dopravné podmienky

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.

DARCA

Vek darcu	40 rokov

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB