SUM149PT

300609

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija SUM149PT izhaja iz človeškega vnetnega karcinoma dojke (IBC), ki predstavlja agresivni podtip raka dojke. Za IBC je značilno hitro napredovanje, zgodnje metastaziranje in slaba prognoza. Celice SUM149PT se uvrščajo v skupino trojno negativnega raka dojk (TNBC), saj ne izražajo estrogenskega receptorja (ER), progesteronskega receptorja (PR) in receptorja HER2, zaradi česar se ne odzivajo na običajne ciljane terapije, kot so endokrini postopki ali zaviralci HER2. Namesto tega zdravljenje teh rakov običajno vključuje citotoksično kemoterapijo, čeprav ti raki sčasoma pogosto razvijejo odpornost.
Pomembno je, da imajo celice SUM149PT mutacijo 2288delT BRCA1, zaradi česar izgubijo funkcijo BRCA1. Ta mutacija je delecija s premikom okvirja, ki povzroči prezgodnje prenehanje delovanja beljakovine BRCA1, kar poslabša popravljanje DNK in spodbuja genomsko nestabilnost, kar je značilno za rake z mutacijo BRCA1. Izguba BRCA1 prispeva k povečani kromosomski nestabilnosti, opaženi pri SUM149PT, ki ima številne kromosomske aberacije. Poleg mutacije je v SUM149PT izgubljen tudi lokus BRCA1, kar še dodatno vpliva na genomsko stabilnost.
Presenetljivo je, da imajo celice SUM149PT subpopulacijo CD44+/CD24-/Low, ki je podobna matični rakavi celici in je obogatena z lastnostmi rakave matične celice (CSC), kot so povečana invazija, tumorigeneza in odpornost na kemoterapijo. Te matične celice so povezane tudi z amplifikacijo centrosomov in povečano aktivnostjo ciklina E/Cdk2. Inhibicija Cdk2 v SUM149PT selektivno deluje na to subpopulacijo CSC in ponovno vzpostavi določeno občutljivost na kemoterapijo, kar nakazuje, da bi lahko bile kombinirane terapevtske strategije, usmerjene proti Cdk2 in konvencionalni kemoterapiji, učinkovite pri zdravljenju kemorezistentnega IBC.

Tkivo	Prsi
Bolezen	Vnetni karcinom dojk

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijski

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

SUM149PT (kataloška številka 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

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3422

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

P53 pozitiven

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820600a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	40 let

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	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