Product sheet

Celice TPC-1 | 305054

Splošne informacije

Description	Celična linija TPC-1 izvira iz papilarnega karcinoma ščitnice (PTC) in se pogosto uporablja kot model za preučevanje molekularnih mehanizmov raka ščitnice. Ta celična linija se odlikuje po tem, da vsebuje preureditev RET/PTC1, ki je značilna genetska sprememba pri PTC. Fuzija RET/PTC1 povzroči konstitutivno aktivacijo signalizacije tirozin kinaze RET, kar spodbuja onkogene procese, kot so povečana celična proliferacija, preživetje in diferenciacija. Zaradi te genetske značilnosti je TPC-1 postal dragoceno orodje za razumevanje onkogeneze ščitnice in ocenjevanje ciljnih terapij. TPC-1, pridobljen iz dobro diferenciranega tumorja ščitnice, ohranja epitelijske značilnosti in ima lastnosti, povezane z diferenciacijo ščitnice, vključno s proizvodnjo tiroglobulina. TPC-1 je bil obsežno preučen zaradi svojih signalnih poti, zlasti poti MAPK in PI3K/AKT, ki se aktivirajo za RET/PTC1. Te poti so ključne za napredovanje tumorjev ščitnice in predstavljajo tarče za terapevtske posege. Poleg genetskih in celičnih značilnosti je bil TPC-1 uporabljen v modelih in vitro in in vivo za preučevanje učinkovitosti zaviralcev RET in drugih ciljnih terapij. Zaradi dobro opisanega genetskega ozadja in odzivnosti na farmakološka sredstva je ključni model za translacijske raziskave raka ščitnice. Študije, v katerih so TPC-1 primerjali z drugimi celičnimi linijami raka ščitnice, so prav tako poudarile njegovo vlogo pri ugotavljanju skupnih in različnih molekularnih značilnosti podtipov raka ščitnice, kar pomaga pri razvoju personaliziranih strategij zdravljenja.
Organism	Človek
Tissue	Ščitnica
Disease	Papilarni karcinom ščitnice
Synonyms	TPC1

Značilnosti

Age	Odrasli
Gender	Ženske
Morphology	Epitelijski
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation	TPC-1 (kataloška številka Cytion 305054)

Celice TPC-1 | 305054

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6298

Biomolekularni podatki

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 4,5 g/l glukoze
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Freeze medium	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.

Celice TPC-1 | 305054

Thawing and Culturing Cells	1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature. 2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje. 3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica. 4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom. 5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte. 6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča. 7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic. 8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility	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.