

Celice T47D | 300353

Splošne informacije

Description

Celična linija T47D, ki izvira iz plevralnega izliva infiltrirajočega duktalnega karcinoma dojke, je postala pomemben vir pri raziskavah raka dojke. Celice T-47D so edinstvene na področju raziskav raka zaradi svojega profila hormonskega izražanja, zlasti zaradi prisotnosti receptorjev za estradiol 17 beta, različne druge steroide in kalcitonin. Poleg tega celice T47D izražajo onkogen WNT7B.

Celice T47D se razlikujejo od celic MCF7, ki so splošno znane po svoji pozitivnosti estrogenskih receptorjev in se pogosto uporabljajo za raziskovanje vloge estrogena pri proliferaciji tumorjev in odzivu na terapije, saj njihovega izražanja progesteronskih receptorjev ne uravnava estradiol, čeprav je tega hormona v celicah veliko.

Uporabnost celične linije T47D se razteza na oblikovanje ksenograftov v imunsko pomanjkljivih miših, ki so dragoceni za testiranje zdravil, opazovanje sprememb stanja receptorjev in preučevanje angiogeneze.

Poleg tega je celična linija T-47D vir za študije rakavih genov, ki omogočajo vpogled v genomsko in proteomsko pokrajino, ki je gonilna sila raka dojke. Celična linija t47d za raka dojk omogoča boljše razumevanje proteomskih in transkriptomskih profilov raka dojk, zato pomaga pri prepoznavanju novih fenotipov celic raka dojk in razvoju ciljnih terapij.

Celice T47D so bile ključne pri preučevanju učinkov hormonov, kot je progesteron, na raka dojk, saj omogočajo vpogled v regulacijo transkripcije, odpornost na zdravila in razvoj ksenografskih modelov za terapevtsko testiranje.

Organism Človek

Tissue Prsi

Disease Invazivni duktalni karcinom

Metastatic site Plevralni izliv

Synonyms T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

Značilnosti

Age 54 let

Gender Ženske

Ethnicity Kavkaški

Morphology Epitelijam podobni

Celice T47D | 300353

Growth properties Enoslojni, adherentni

Regulativni podatki

Citation T47D (katalogška številka Cytion 300353)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0553

Biomolekularni podatki

Receptors expressed Estradiol, steroidi, kalcitonin, androgen, progesteron, glukokortikoid, prolaktin, estrogen

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2

Oncogenes Wnt3 +, wnt7h +, wnt7b+

Tumorigenic Da, na golih miših

Mutational profile TP53 mut

Karyotype Način = 66, dicentrični in zelo dolgi submetacentrični kromosomi

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, 10 mikrogramov/ml insulina HREC

Dissociation Reagent Accutase

Celice T47D | 300353

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.

Seeding density 1×10^4 celic/cm²

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

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, povzročene s kriom.

Celice T47D | 300353

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 krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 krioviala 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 $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice T47D | 300353

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključuje 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.

Aleli HLA

A*: '33:01:01
B*: '14:02:01
C*: '08:02:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01