

MIA celice PaCa-2 | 300438

Splošne informacije

Description

Celična linija MIA PaCa-2 je nepogrešljiva na področju raziskav raka in je bila pridobljena iz tkiva karcinoma trebušne slinavke 65-letnega moškega. Celice Mia PaCa 2 se pogosto uporabljajo pri preučevanju duktalnega adenokarcinoma trebušne slinavke (PDAC), ki je znana agresivna in smrtonosna vrsta raka. Ta celična linija ponuja model solidnega tumorja, ki odraža celične značilnosti PDAC. Ena od ključnih lastnosti te celične linije je njen genetski profil, ki vključuje mutacije v ključnih genih, kot sta KRAS in TP53, ki so značilne za genetski vzorec, opažen pri bolnikih z rakom trebušne slinavke.

Celice so bile obsežno uporabljene za raziskovanje različnih vidikov rasti raka trebušne slinavke, metastaziranja in odpornosti na zdravila. Celice Mia Paca-2 so pomembne za ocenjevanje učinkovitosti kemoterapevtskih zdravil. Poleg tega je celična linija pomemben vir za raziskovanje signalnih poti, ki so ključne za preživetje in metastaziranje rakavih celic, vključno s potmi MAPK, PI3K/AKT in Wnt. Študije z uporabo celic MIA PaCa-2 so osvetlile tudi dinamične interakcije med rakavimi celicami in njihovim mikrookoljem. MIA PaCa-2 je zaradi svoje močne rasti in vitro in sposobnosti oblikovanja tumorjev v ksenograftih še posebej primerna za preučevanje napredovanja raka in mehanizmov tumorigeneze.

Skratka, celična linija Mia Paca-2 s svojo široko uporabo pri raziskavah raka trebušne slinavke ostaja pomemben vir za znanstvenike po vsem svetu.

Organism

Človek

Tissue

Trebušna slinavka

Disease

Duktalni adenokarcinom

Synonyms

MIA-PaCa-2, MIA-PACA-2, MIA-Pa-Ca-2, MIA Paca2, MIA PaCa2, MiaPaCa-2, MIAPACA-2, MiaPaca.2, MiaPaCa2, Miapaca2, MIAPaCa2, MIAPACA2, Mia PACA 2, MIAPaCa-2, PaCa2

Značilnosti

Age

65 let

Gender

Moški

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pritrjene z ohlapno pritrjenimi zaobljenimi celicami

Regulativni podatki

MIA celice PaCa-2 | 300438

Citation MIA PaCa-2 (katalogška številka Cytion 300438)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0428

Biomolekularni podatki

Isoenzymes G6PD, B

Tumorigenic Rast v mehkem agarju. Oblikovanje postopno rastočih karcinomov pri golih athimskih miših.

Mutational profile Homozigot za KRAS p.Gly12Cys (c.34G>T) Homozigot za delecijo CDKN2A

Karyotype Hipotriploidni

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 25 do 40 ur

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

MIA celice PaCa-2 | 300438

Post-Thaw Recovery

Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 2 do 5×10^4 celic/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.

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 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 °C, 5 % CO₂, vlažno ozračje.

Flask Coating

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

MIA celice PaCa-2 | 300438

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 vialo 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 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 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.

Aleli HLA

A*: '01:01:1900 00:02
B*: '14:02:01
C*: '08:02:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01