

Celice F9 | 400174

Splošne informacije

Description

Celična linija F9, model mišjega embrionalnega karcinoma, ki izhaja iz teratoma testisov miši C57BL/6, je pomembno orodje v razvojni biologiji in embriologiji. Celice F9 se lahko diferencirajo v parietalni endoderm, če so izpostavljene retinojski kislini in dibutilcikličnemu AMP (cAMP). Za to diferenciacijo so značilne pomembne spremembe v obnašanju celic in izražanju beljakovin, vključno s sintezo aktivatorja plazminogena, laminina in kolagena tipa IV. Te beljakovine so ključne za razumevanje procesov razvoja tkiv in tvorbe matriksa v zgodnjih embrionalnih fazah.

Ugotovljeno je, da je učinkovitost cAMP pri indukciji diferenciacije v celicah F9 pogojena s predhodnim zdravljenjem z retinojsko kislino, kar kaže na zapleteno medsebojno delovanje teh signalnih molekul pri sprožanju razvojnih poti. Poleg tega so za celice F9 značilne tri kopije gena za integrin beta 1, ki lahko vpliva na adhezijo in mobilnost celic, kar še dodatno poudarja njihovo uporabnost pri preučevanju interakcij celic in sestave zunajceličnega matriksa. Varnostno profiliranje teh celic vključuje testiranje na virus ektromelije (mišje ošpice), za katerega je bilo ugotovljeno, da je negativen, kar zagotavlja njihovo primernost za široko paleto eksperimentalnih aplikacij brez tveganja virusne kontaminacije.

Organism

Miška

Tissue

Testis

Disease

Teratokarcinom

Značilnosti

Breed/Subspecies

129/Sv

Age

Zarodek

Gender

Moški

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation

F9 (kataloška številka Cytion 400174)

Biosafety level

1

Celice F9 | 400174

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0259

Biomolekularni podatki

Viruses Test MAP je negativen: Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theilerjev GD VII, Toolanov H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.

Products Aktivator plazminogena, laminin, kolagen tipa IV

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

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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Seeding density Posode za celične kulture premažite z želatino. 1×10^4 celic/cm² bo v približno 4 dneh oblikovalo konfluentno plast.

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 F9 | 400174

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 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 $300 \times g$ 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

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

Celice F9 | 400174

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.