

Celice CLS-ACI-1 | 500459

Splošne informacije

Description

Celična linija CLS-ACI-1 je bila ustanovljena leta 1998 iz solidnega karcinoma dojke, ki je bil induciran v modelnem organizmu z oralnim dajanjem 7,12-dimetilbenzo[a]antracena (DMBA) v odmerku 20 mg na kilogram telesne teže. DMBA je dobro znan močan mutagen in rakotvoren material, ki se pogosto uporablja v eksperimentalni onkologiji za indukcijo raka, zlasti v študijah, povezanih z rakom dojke. Vzpostavitev celične linije CLS-ACI-1 iz tumorskega tkiva omogoča obsežno in vitro raziskovanje biologije raka dojke, zlasti pri razumevanju mehanizmov kancerogeneze, ki jo sprožijo kemična sredstva, kot je DMBA.

Študije in vitro z uporabo celične linije CLS-ACI-1 zagotavljajo ključni vpogled v celične poti in genetske spremembe, povezane s karcinomi dojke. Ta celična linija služi kot dragoceno orodje za onkološke raziskave, vključno s testiranjem zdravil, mehanizmi odpornosti in celičnim odzivom na farmakološka sredstva. Kot neprekinjena celična linija CLS-ACI-1 ponuja dosleden in ponovljiv model za preučevanje napredovanja in zdravljenja raka dojke, kar omogoča razvoj učinkovitejših terapevtskih strategij proti podobnim karcinomom, ki jih pri ljudeh povzročajo kemična sredstva.

Organism

Podgana

Tissue

Prsi

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

CLS-ACI-I

Značilnosti

Breed/Subspecies

ACI

Age

3 mesece

Gender

Ženske

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pritrjevanje/suspenzija

Regulativni podatki

Citation

CLS-ACI-1 (kataloška številka Cytion 500459)

Biosafety level

1

Celice CLS-ACI-1 | 500459

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5729

Biomolekularni podatki

Oncogenes Prekomerno izražanje gena Mycn.**Tumorigenic** Da, pri golih miših, ACI-rat**Karyotype** Skoraj triploiden. 88.4 % ima 51-69 kromosomov, 5 % 38-50 kromosomov, 6,6 % je blizu tetraploida ali višje ravni ploidnosti.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820400a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** V 15 ml epruveti zberite suspenzijske celice in jih nežno sperite s PBS brez kalcija in magnezija (uporabite 3-5 ml za bučke T25 in 5-10 ml za bučke T75). Uporabite Accutase (1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75), tako da popolnoma prekrijete plast celic. Počakajte, da se celice inkubirajo pri sobni temperaturi 10 minut. Po inkubaciji združite in centrifugirajte suspenzijo in adherentne celice. Po centrifugiranju previdno ponovno suspendirajte celično peleton in celično suspenzijo prenesite v nove bučke s svežim gojiščem.**Seeding density** 2×10^4 celic/cm² bo v približno 6 do 7 dneh tvorilo konfluentno plast.**Fluid renewal** Vsakih 3 do 5 dni**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 CLS-ACI-1 | 500459

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 CLS-ACI-1 | 500459

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.