

O-342 Celice | 500305**Splošne informacije****Description**

Celična linija O-342 izhaja iz tumorja jajčnikov podgane in se pogosto uporablja v raziskavah raka, zlasti v študijah, ki se osredotočajo na raka jajčnikov in odpornost proti kemoterapiji. Ta celična linija se odlikuje po sposobnosti rasti v monosloju in prehodu v logaritemsko fazo rasti približno 24 ur po setvi, s časom podvojitve celične populacije približno 24 ur. Celična linija O-342 služi kot starševska linija za več podlinij, vključno s podlinijo O-342/DDP, odporno na cisplatin, ki je bila razvita s postopnim povečevanjem koncentracij cisplatina in vitro.

Celice O-342 kažejo heteroploidnost v svoji kromosomski strukturi, kar je v nasprotju s skoraj diploidnim kariotipom, opazovanim v podliniji O-342/DDP. Ta kariotipna sprememba kaže na selektivni pritisk, ki ga izvaja neprekinjena izpostavljenost cisplatinu, ki eliminira podpopulacijo, občutljivo na cisplatin, kar ima za posledico prevlado odpornih celic. Biokemične analize so pokazale, da imajo celice O-342/DDP 33-krat večjo odpornost proti cisplatinu v primerjavi s starševskimi celicami O-342. Ta odpornost se odraža v vrednostih ID50, pri čemer imajo celice O-342/DDP ID50 33 μM v primerjavi z 1 μM v celicah O-342.

Nadaljnje študije so pokazale, da imajo celice O-342/DDP znatno višje ravni intracelularnega skupnega glutationa (GSH+GSSG) pri 3,04 nmol/10⁶ celic, v primerjavi z 1,37 nmol/10⁶ celic v celicah O-342. Povečane ravni glutationa so povezane s povečano sposobnostjo detoksifikacije, kar prispeva k kemoresistenci, opazovani v celicah O-342/DDP. Poleg tega so po zdravljenju s cisplatinom medverige povezave DNA in enoverigeve pretrganine znatno višje v starševskih celicah O-342 kot v odpornih celicah O-342/DDP, kar kaže na povečano sposobnost popravljanja DNA v odporni podliniji.

Na splošno celice O-342 skupaj z njihovo podvrsto O-342/DDP, odporno na cisplatin, predstavljajo robusten model za preučevanje mehanizmov kemoresistence pri raku jajčnikov. Te celice so neprecenljive za identifikacijo potencialnih terapevtskih ciljev in razvoj strategij za premagovanje odpornosti na kemoterapijo, s čimer se izboljšajo rezultati zdravljenja bolnic z rakom jajčnikov.

Organism Podgana

Tissue Jajčnik

Disease Adenokarcinom

Značilnosti

Breed/Subspecies BDlx

Gender Ženske

Morphology Epitelijam podobni

Growth properties Pripadajoče

O-342 Celice | 500305

Regulativni podatki

Citation	O-342 (katalogška številka Cytion 500305)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5847

Biomolekularni podatki

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
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.
Split ratio	Priporoča se razmerje od 1:4 do 1:6
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 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

O-342 Celice | 500305

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.

O-342 Celice | 500305

**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.

Profil STR

Rat_D1Wox31: 108
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 227
Rat_D5Rat33: 136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 108
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 231
SRY: x,x