

Caov-3 celice | 300319

Splošne informacije

Description

Celice Caov-3, pridobljene iz jajčnika 54-letne kavkaške ženske z adenokarcinomom, raziskovalcem zagotavljajo reprezentativen model raka jajčnikov visoke stopnje. Celična linija je bila vzpostavljena leta 1976 in je bila od takrat uporabljena v številnih študijah.

S svojo epitelijsko morfologijo so celice Caov-3 zelo podobne značilnostim primarnih celic raka jajčnikov. Pri gojenju te celice tvorijo goste kolonije, ki posnemajo obnašanje v človeškem telesu. Zaradi svojih edinstvenih lastnosti so idealna izbira za raziskovalce, ki preučujejo rast, obnašanje in odziv celic raka jajčnikov.

Pomembna ugotovitev na tem področju je učinek all-trans retinojske kisline na celice Caov-3. Študije so pokazale, da ta spojina zavira rast teh celic raka jajčnikov in vitro. Poleg tega celice Caov-3 izražajo različne s tumorjem povezane antigene, vključno z NB/70K, CA-125, Ba-2 in Ca-1, kar povečuje njihovo uporabnost za raziskave ciljanih terapij in imunoterapij.

Genom celic Caov-3 ima pomembne nepravilnosti, ki pojasnjujejo njihove tumorogene lastnosti. Te celice imajo na primer nesmiselno mutacijo v tumorskem supresorskem genu p53 in več kopij onkogenega raka jajčnikov PIK3CA, ki ima ključno vlogo pri razvoju in napredovanju raka. Glede občutljivosti na zdravila se celice Caov-3 odzivajo na več pogosto uporabljenih kemoterapevtikov.

Dokazano je, da na te celice delujejo vinblastin, cisplatin in adriamicin. Druga značilnost celic Caov-3 je njihovo obnašanje v različnih pogojih gojenja. Čeprav te celice ne rastejo v mehkem agarju, kažejo tumorogene lastnosti, ko jih vbrizgamo v imunsko oslABLjene miši. Zato so celice Caov-3 med številnimi uporabi v raziskavah še posebej primerne za poskuse s 3D celičnimi kulturami.

Zaradi svoje epitelijske morfologije in sposobnosti tvorjenja gostih kolonij so idealna izbira za preučevanje interakcij med celicami, organizacije tkiva in obnašanja celic raka jajčnikov v fiziološko ustreznem okolju. Vendar je treba pri načrtovanju poskusov upoštevati dolg čas podvojitve, ki znaša približno 78 ur.

Organism Človek

Tissue Jajčnik

Disease Serozni adenokarcinom jajčnika visoke stopnje

Synonyms CaOv-3, CaOV-3, CAOv-3, CAOv3, CaOv3, Caov3, CA-OV-3

Značilnosti

Age 54 let

Gender Ženske

Ethnicity Evropski

Caov-3 celice | 300319

Morphology Epitelijam podobni**Growth properties** Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation Caov-3 (katalogska številka Cytion 300319)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0201

Biomolekularni podatki

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1

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** TrypLE Express 10 min pri 37 °C**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.**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Caov-3 celice | 300319

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 $300 \times g$ 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°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°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.

Caov-3 celice | 300319

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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

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.