

Celule Caov-3 | 300319

Informații generale

Description

Celulele Caov-3 sunt derivate din ovarul unei femei cauziene de 54 de ani cu adenocarcinom, oferind cercetătorilor un model reprezentativ pentru cancerul ovarian de grad înalt. Linia celulară a fost creată în 1976 și de atunci a fost utilizată în numeroase studii.

Prin morfologia lor epitelială, celulele Caov-3 se aseamănă foarte mult cu caracteristicile celulelor primare de cancer ovarian. Atunci când sunt cultivate, aceste celule formează colonii dens compacte care imită comportamentul observat în corpul uman. Proprietățile lor unice le fac o alegere ideală pentru cercetătorii care studiază creșterea, comportamentul și răspunsul celulelor canceroase ovariene.

O descoperire importantă în acest domeniu este efectul acidului retinoic all-trans asupra celulelor Caov-3. Studiile au arătat că acest compus suprimă creșterea acestor celule de cancer ovarian in vitro. În plus, celulele Caov-3 exprimă diverse antigene asociate tumorii, inclusiv NB/70K, CA-125, Ba-2 și Ca-1, ceea ce sporește utilitatea lor pentru cercetarea terapierilor țintite și a imunoterapierilor.

Genomul celulelor Caov-3 prezintă anomalii semnificative care explică proprietățile lor tumorigene. De exemplu, aceste celule au o mutație fără sens în gena supresoare de tumori p53 și posedă mai multe copii ale oncogenei cancerului ovarian PIK3CA, care joacă un rol esențial în dezvoltarea și progresia cancerului. În ceea ce privește sensibilitatea la medicamente, celulele Caov-3 răspund la mai mulți agenți chimioterapeutici utilizați în mod obișnuit.

Vinblastina, cisplatina și adriamicina s-au dovedit a avea efect asupra acestor celule. O altă caracteristică a celulelor Caov-3 este comportamentul lor în diferite condiții de cultură. Deși aceste celule nu cresc în agar moale, ele prezintă proprietăți tumorigene atunci când sunt injectate în șoareci imunocompromiși. Prin urmare, printre numeroasele lor aplicații în cercetare, celulele Caov-3 sunt deosebit de potrivite pentru experimentele de cultură celulară 3D.

Datorită morfologiei lor epiteliale și capacității de a forma colonii dense, ele reprezintă alegerea ideală pentru studierea interacțiunilor celulă-celulă, a organizării țesuturilor și a comportamentului celulelor cancerului ovarian într-un mediu mai relevant din punct de vedere fiziologic. Cu toate acestea, timpul lung de dublare de aproximativ 78 de ore trebuie luat în considerare în proiectarea experimentală.

Organism

Om

Tissue

Ovar

Disease

Adenocarcinom seros ovarian de grad înalt

Synonyms

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

Caracteristici

Age

54 de ani

Gender

Femei

Celule Caov-3 | 300319**Ethnicity** Europeană**Morphology** De tip epitelial**Growth properties** Aderent**Date de reglementare****Citation** Caov-3 (număr de catalog Cytion 300319)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0201**Date biomoleculare****Isoenzymes** AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1**Manipulare****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** TrypLE Express 10 min la 37°C**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule Caov-3 | 300319

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule Caov-3 | 300319

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.