

Celule OV-90 | 305849

Informații generale

Description

OV-90 este o linie celulară umană de cancer ovarian epitelial (COE) derivată din ascita malignă a unei paciente adulte care nu a mai primit chimioterapie sau radioterapie. Aceasta aparține unui grup de linii celulare de cancer ovarian imortalizate spontan, care au fost dezvoltate pentru a păstra caracteristicile clinice și moleculare cheie ale tumorilor din care provin. OV-90, în special, prezintă un comportament agresiv de creștere in vitro care se corelează cu derivarea sa clinică de la o pacientă cu boală avansată. Din punct de vedere citogenetic, celulele OV-90 prezintă mutații în genele supresoare de tumori și oncogene frecvent implicate în cancerul ovarian, inclusiv TP53 și BRCA2, precum și modificări în receptorul TGF- β de tip II și CDKN2A. Aceste mutații reflectă instabilitatea genomică observată frecvent în carcinoamele ovariene seroase de grad înalt.

Profilul de expresie genică al OV-90 relevă o semnătură moleculară distinctă în concordanță cu originea sa tumorală. Analizele comparative ale microarray-urilor au arătat că profilul transcriptomic al OV-90 diferă semnificativ de cel al epiteliului ovarian normal de suprafață, cu o creștere puternică a genelor implicate în proliferare, răspunsul la deteriorarea ADN și invazie. În plus, printre liniile de cancer ovarian studiate, OV-90 se grupează cu alte linii derivate din tumori agresive mai degrabă decât cu cele derivate din boli indolente, ceea ce îl face un model util pentru investigarea biologiei bolilor cu risc ridicat. Modelele sale de expresie se aliniază, de asemenea, cu markerii clinici de prognostic scăzut, ceea ce susține și mai mult utilitatea sa în cercetarea preclinică axată pe subtipurile agresive de cancer ovarian.

În studiile de biologie a sistemelor și farmacogenomică, OV-90 a fost inclus în analize transcriptomice și proteomice la scară largă, inclusiv în Enciclopedia liniilor celulare de cancer (CCLE) și în atlasele proteomice. Aceste seturi de date dezvăluie modificări ale numărului de copii și modificări ale expresiei genelor care pot fi corelate cu sensibilitatea la medicamente, în special la agenții care vizează căile de reparare a ADN-ului sau regulatorii ciclului celular. Disponibilitatea acestor date multi-omice cuprinzătoare, alături de fidelitatea fenotipică și genetică a OV-90 față de carcinomul ovarian agresiv, subliniază valoarea sa în dezvoltarea medicamentelor, descoperirea biomarkerilor și studiile mecaniciste ale patogenezei cancerului ovarian.

Organism Om

Tissue Metastatic

Disease Adenocarcinom ovarian

Synonyms OV90

Caracteristici

Age 64 de ani

Gender Femei

Ethnicity Caucazian

Celule OV-90 | 305849

Cell type Epitelial

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation OV-90 (număr de catalog Cytion 305849)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3768

Date biomoleculare

Antigen expression Keratina

Oncogenes Her2/neu+; p53 (mutant, mutație Ser --> Arg la exonul 6, codonul 215)

Tumorigenic Da; Da, celulele sunt tumorigene la șoarecii nude și formează colonii în agar moale

Mutational profile Mutație: Fuziune genică, CDKN2D + HGNC, WDF ani2, Nume(uri)=CDKN2D-WDF ani2. Mutație, SMAD4, Simplu, p.Arg445Ter (c.1333C>T), Homozigot. Mutație, TP53, simplă, p.Ser215Arg (c.643A>C), homozigotă

Karyotype 46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

Manipulare

Culture Medium Mediu 199, w: 2,7 mM glutamină stabilă, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (numărul articolului Cytion 820101a)

Supplements Suplimentați mediul cu 15% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 1,5 zile

Celule OV-90 | 305849

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

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.

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

Shipping Conditions

Linile 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 OV-90 | 305849

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.