

Celule OVCAR-3 | 300307

Informații generale

Description

Celulele OVCAR-3 sunt o linie celulară umană de cancer ovarian obținută din ascita malignă a unei paciente cauziene în vârstă de 60 de ani cu adenocarcinom ovarian progresiv, refractară la tratamentul cu ciclofosamidă, adriamicină și cisplatină. Celulele OVCAR 3 sunt utilizate într-o gamă largă de studii care includ rezistența la medicamente, în special cele care implică biomarkerii răspunsului la deteriorarea ADN, repararea recombinării omoloage și dinamica generală a ciclului celular, biologia celulelor canceroase și studiile privind expresia genelor.

Celulele OVCAR-3 au morfologie epitelială și au fost caracterizate prin potențialul lor ridicat de creștere in vitro și prin capacitatea lor de a forma tumori la șoarecii imunodeficienți. Aceste celule exprimă mai mulți markeri caracteristici ai carcinomului ovarian și au fost utilizate pe scară largă pentru a studia biologia cancerului ovarian.

Se știe că celulele OVCAR-3 au un cariotip complex, cu numeroase anomalii cromozomiale tipice carcinoamelor ovariene seroase de grad înalt. Ele sunt pozitive pentru receptorii de estrogen, ceea ce este relativ rar printre liniile celulare de cancer ovarian, iar această caracteristică este exploatată în studiile axate pe influențele hormonale asupra progresiei și tratamentului cancerului ovarian.

Pe scurt, linia celulară OVCAR3 reprezintă o piatră de temelie în cercetarea cancerului ovarian, oferind un model robust pentru studierea interacțiunii complexe dintre influențele hormonale, rezistența la medicamente și bazele genetice ale adenocarcinomului ovarian seros de grad înalt.

Organism

Om

Tissue

Ovar

Disease

Adenocarcinom seros ovarian de grad înalt

Metastatic site

Ascita

Synonyms

OVCAR-3, OvcAR-3, OVCAR.3, NIH:OvcAR-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIHOVCAR3, OVCAR3, OvcAR3

Caracteristici

Age

60 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Caucasian

Growth properties

Aderent

Celule OVCAR-3 | 300307

Date de reglementare

Citation	OVCAR3 (număr de catalog Cytion 300307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0465

Date biomoleculare

Receptors expressed	Androgen, estrogen, progesteron
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1
Tumorigenic	Da, la șoareci nude
Ploidy status	Aneuploid
MSI-status	Stabilă (MSS)

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 20% FBS și 0,01 mg/mL insulină umană.
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	între 40 și 60 de ore
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.

Cellule OVCAR-3 | 300307

Split ratio Se recomandă un raport de 1:4 până la 1:6

Seeding density 2×10^4 celule/cm²

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%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating Niciuna

Celule OVCAR-3 | 300307

Freezing Procedure

Liniiile 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

Liniiile 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.

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.

Profilul STR

CSF1PO: 11,12
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 10
TH01: 9,9.3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 17,18
D21S11: 29,31,2
D18S51: 13
Penta E: 7,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 10,15
FGA: 21

Celule OVCAR-3 | 300307

Alele HLA

A*: 02:01:01, '29:02:01
B*: '07:02:01, '58:01:01
C*: '07:02:01, '07:18:01
DRB1*: '08:01:01, '08:04:01
DQA1*: '04:01:01, '04:01:02
DQB1*: '04:02:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01