

Celule OVCAR-5 | 305616

Informații generale

Description

OVCAR-5 este o linie celulară de carcinom ovarian uman obținută din tumoarea unei paciente netratate. Această linie celulară servește drept model robust pentru studiul biologiei cancerelor ovariene de grad înalt și este deosebit de valoroasă pentru investigarea răspunsurilor la chimioterapicele pe bază de platină, precum și a mecanismelor moleculare care stau la baza chimiorezistenței. OVCAR-5 a fost utilizat pe scară largă în dezvoltarea preclinică a medicamentelor și în cercetarea biologică a cancerului.

Celulele OVCAR-5 prezintă o morfologie epitelială și cresc sub formă de monocameră aderentă în condiții standard de cultură. Spre deosebire de alte linii celulare din seria OVCAR derivate de la pacienți chimiorezistenți, OVCAR-5 este derivată dintr-o tumoare care nu a primit chimioterapie, oferind un model de bază pentru explorarea proprietăților tumorale intrinseci. În special, OVCAR-5 exprimă metalotioneina, o proteină asociată cu răspunsurile celulare la metalele grele și la stresul oxidativ, dar acest lucru nu conferă neapărat rezistență la cisplatină, așa cum s-a observat în alte linii celulare din serie. Linia celulară are un profil de sensibilitate la cisplatină distinct de cele derivate de la pacienții chimiorezistenți, cu o valoare IC50 de 0,61 μM pentru cisplatină.

În cercetare, OVCAR-5 este utilizat pentru depistarea chimioterapicelor noi, evaluarea terapiilor țintite și studiul combinațiilor de medicamente care vizează îmbunătățirea rezultatelor tratamentului pentru carcinomul ovarian. De asemenea, este utilizat în explorarea peisajelor genetice și epigenetice ale cancerelor ovariene de grad înalt, inclusiv căile de reparare a daunelor ADN, rețelele de semnalizare și micro-mediul tumoral. OVCAR-5 rămâne un instrument important pentru avansarea înțelegerii și tratamentului cancerului ovarian.

Organism	Om
Tissue	Ascita
Disease	Adenocarcinom ovarian
Metastatic site	Ascita
Synonyms	OVCAR 5, NIH:OVCAR-5, OVCAR.5, OVCAR5, OvcAR5, OVCA5

Caracteristici

Age	67 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian
Growth properties	Aderent

Celule OVCAR-5 | 305616

Date de reglementare

Citation	OVCAR-5 (număr de catalog Cytion 305616)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1628

Date biomoleculare

Mutational profile	Mutație: KRAS, Simplu, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozigot
---------------------------	--------------------------------------------------------

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 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 de ore
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:5
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.

Celule OVCAR-5 | 305616

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 OVCAR-5 | 305616

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.