

## Celule A549/DDP | 305047

## Informații generale

## Description

Linia celulară A549/DDP este o variantă rezistentă la medicamente a liniei celulare A549, care este ea însăși un model de adenocarcinom alveolar bazal epitelial uman. Această variantă a fost selectată în mod specific pentru rezistența sa la cisplatină (DDP), un medicament de chimioterapie frecvent utilizat în tratamentul diferitelor tipuri de cancer, inclusiv cancerul pulmonar. Dezvoltarea liniei celulare A549/DDP permite cercetătorilor să studieze mecanismele care stau la baza chimiorezistenței, care este o provocare majoră în terapia cancerului.

În cercetare, linia celulară A549/DDP este utilizată pentru a investiga căile biochimice implicate în rezistența la cisplatină. Aceasta include explorarea modificărilor în expresia genelor, funcția proteinelor și metabolismul celular care conferă rezistență la cisplatină. Linia celulară este, de asemenea, valoroasă în depistarea de noi medicamente sau combinații de medicamente care pot depăși rezistența, oferind informații esențiale pentru dezvoltarea unor strategii terapeutice mai eficiente împotriva cancerului pulmonar.

În plus, studiile care utilizează linia celulară A549/DDP contribuie la o mai bună înțelegere a bazei moleculare a progresiei cancerului pulmonar și a metastazelor în contextul chimiorezistenței. Această linie celulară servește drept instrument esențial pentru cercetarea translațională, făcând legătura între descoperirile experimentale și potențialele aplicații clinice în oncologie.

**Organism** Om

**Tissue** Plămân

## Caracteristici

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** A549/DDP (număr de catalog Cytion 305047)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_C0W4

## Date biomoleculare

## Celule A549/DDP | 305047

## Manipulare

**Culture Medium**RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)**Supplements**

Suplimentați mediul cu 10% FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**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.

**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 A549/DDP | 305047

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### 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.

### 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.