

**A549/DDP-celler | 305047****Generel information****Description**

A549/DDP-cellelinjen er en lægemiddelresistent variant af A549-cellelinjen, som i sig selv er en model for humant alveolært basalepitel adenokarcinom. Denne variant er specifikt udvalgt for sin resistens over for cisplatin (DDP), et almindeligt kemoterapimiddel, der bruges til behandling af forskellige kræftformer, herunder lungekræft. Udviklingen af A549/DDP-cellelinjen gør det muligt for forskere at studere de mekanismer, der ligger til grund for kemoresistens, som er en stor udfordring i kræftbehandling.

I forskningen bruges A549/DDP-cellelinjen til at undersøge de biokemiske veje, der er involveret i cisplatinresistens. Dette omfatter udforskning af ændringer i genekspression, proteinfunktion og cellulær metabolisme, der giver resistens over for cisplatin. Cellelinjen er også værdifuld i screeningen af nye lægemidler eller lægemiddelkombinationer, der kan overvinde resistens, hvilket giver indsigt, der er afgørende for udviklingen af mere effektive terapeutiske strategier mod lungekræft.

Desuden bidrager undersøgelser med A549/DDP-cellelinjen til en bedre forståelse af det molekylære grundlag for progression og metastase af lungekræft i forbindelse med kemoresistens. Denne cellelinje fungerer som et vigtigt redskab for translationel forskning, der bygger bro mellem eksperimentelle resultater og potentielle kliniske anvendelser inden for onkologi.

**Organism** Menneske

**Tissue** Lunge

**Karakteristika**

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Vedhæftende

**Regulatoriske data**

**Citation** A549/DDP (Cytion katalognummer 305047)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_C0W4

**Biomolekylære data**

**A549/DDP-celler | 305047****Håndtering**

|                       |                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a) |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| <b>Supplements</b> | Suppler mediet med 10% FBS |
|--------------------|----------------------------|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| <b>Fluid renewal</b> | 2 til 3 gange om ugen |
|----------------------|-----------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Freeze medium</b> | Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress. |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### A549/DDP-celler | 305047

#### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

#### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , befugt atmosfære.

#### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

#### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

### Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

**A549/DDP-celler | 305047**

**Sterility**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.