

## Cellule A549/DDP | 305047

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare A549/DDP è una variante resistente ai farmaci della linea cellulare A549, che a sua volta è un modello di adenocarcinoma basale alveolare umano. Questa variante è stata selezionata specificamente per la sua resistenza al cisplatino (DDP), un comune farmaco chemioterapico utilizzato nel trattamento di vari tipi di cancro, tra cui quello del polmone. Lo sviluppo della linea cellulare A549/DDP consente ai ricercatori di studiare i meccanismi alla base della chemioresistenza, che rappresenta una sfida importante nella terapia del cancro.

Nella ricerca, la linea cellulare A549/DDP viene utilizzata per studiare le vie biochimiche coinvolte nella resistenza al cisplatino. Ciò include l'esplorazione dei cambiamenti nell'espressione genica, nella funzione delle proteine e nel metabolismo cellulare che conferiscono resistenza al cisplatino. La linea cellulare è anche preziosa per lo screening di nuovi farmaci o combinazioni di farmaci in grado di superare la resistenza, fornendo spunti fondamentali per lo sviluppo di strategie terapeutiche più efficaci contro il cancro del polmone.

Inoltre, gli studi condotti con la linea cellulare A549/DDP contribuiscono a una migliore comprensione delle basi molecolari della progressione e delle metastasi del tumore al polmone nel contesto della chemioresistenza. Questa linea cellulare è uno strumento fondamentale per la ricerca traslazionale, che collega i risultati sperimentali alle potenziali applicazioni cliniche in oncologia.

**Organism** Umano

**Tissue** Polmone

## Caratteristiche

**Morphology** Epiteliale

**Growth properties** Aderente

## Dati normativi

**Citation** A549/DDP (numero di catalogo Cytion 305047)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_C0W4

## Dati biomolecolari

**Cellule A549/DDP | 305047**

**Manipolazione**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820700a)

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospingere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

## Cellule A549/DDP | 305047

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

**Cellule A549/DDP | 305047**

**Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA**

**Sterility**

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.