**Product sheet**

# Células A549/DDP | 305047

## Información general

| | |
|---|---|
| **Description** | La línea celular A549/DDP es una variante resistente a los medicamentos de la línea celular A549, la cual, a su vez, es un modelo de adenocarcinoma epitelial basal alveolar humano. Esta variante ha sido seleccionada específicamente por su resistencia al cisplatino (DDP), un fármaco quimioterapéutico común utilizado en el tratamiento de diversos tipos de cáncer, incluido el cáncer de pulmón. El desarrollo de la línea celular A549/DDP permite a los investigadores estudiar los mecanismos subyacentes a la quimiorresistencia, lo cual representa un gran desafío en la terapia contra el cáncer.<br><br>En la investigación, la línea celular A549/DDP se utiliza para investigar las vías bioquímicas involucradas en la resistencia al cisplatino. Esto incluye el análisis de los cambios en la expresión génica, la función proteica y el metabolismo celular que confieren resistencia al cisplatino. La línea celular también es valiosa para la selección de nuevos fármacos o combinaciones de fármacos que puedan superar la resistencia, lo que brinda información crucial para el desarrollo de estrategias terapéuticas más efectivas contra el cáncer de pulmón.<br><br>Además, los estudios que utilizan la línea celular A549/DDP contribuyen a una mejor comprensión de la base molecular de la progresión y la metástasis del cáncer de pulmón en el contexto de la quimiorresistencia. Esta línea celular sirve como una herramienta fundamental para la investigación traslacional, tendiendo un puente entre los hallazgos experimentales y las posibles aplicaciones clínicas en oncología. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Pulmón |

## Características

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Epithelial |
| **Growth properties** | Adherente |

## Datos normativos

| | |
|---|---|
| **Citation** | A549/DDP (número de catálogo de Cytion 305047) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_C0W4 |

## Datos biomoleculares

# Células A549/DDP | 305047

## Manejo

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a) |
| **Supplements** | Añade al medio un 10 % de FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Subculturing** | Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco. |
| **Fluid renewal** | De 2 a 3 veces por semana |
| **Freeze medium** | Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación. |

# Células A549/DDP | 305047

## Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

## Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada.

## Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.<br><br>Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias. |