

Células A549/DDP | 305047**Información general****Description**

La línea celular A549/DDP es una variante farmacorresistente de la línea celular A549, que a su vez es un modelo de adenocarcinoma epitelial basal alveolar humano. Esta variante se ha seleccionado específicamente por su resistencia al cisplatino (DDP), un fármaco quimioterapéutico común utilizado en el tratamiento de diversos tipos de cáncer, incluido el de pulmón. El desarrollo de la línea celular A549/DDP permite a los investigadores estudiar los mecanismos subyacentes a la quimiorresistencia, que constituye un importante reto en la terapia del cáncer.

En investigación, la línea celular A549/DDP se utiliza para investigar las vías bioquímicas implicadas en la resistencia al cisplatino. Esto incluye la exploración 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 en el cribado de nuevos fármacos o combinaciones de fármacos que puedan superar la resistencia, proporcionando conocimientos que son cruciales para el desarrollo de estrategias terapéuticas más eficaces contra el cáncer de pulmón.

Además, los estudios realizados con la línea celular A549/DDP contribuyen a comprender mejor las bases moleculares de la progresión y metástasis del cáncer de pulmón en el contexto de la quimiorresistencia. Esta línea celular constituye una herramienta fundamental para la investigación traslacional, al tender un puente entre los hallazgos experimentales y las posibles aplicaciones clínicas en oncología.

Organism Humano**Tissue** Pulmón**Características****Morphology** Epitelial**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****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 de

Culture Medium RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)

Supplements Complementar el medio con un 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células A549/DDP | 305047

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196°C . El almacenamiento a -80°C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Células A549/DDP | 305047

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.