

**Células V79 | 305012****Información general****Description**

Las células V79 son una línea celular de fibroblastos de pulmón de hámster chino, utilizada habitualmente en investigaciones genéticas, toxicológicas y radiobiológicas. Proceden del tejido pulmonar del hámster chino y son especialmente apreciadas por su rápida velocidad de crecimiento y su cariotipo estable, lo que las convierte en un modelo fiable para diversos estudios de laboratorio.

Uno de los principales usos de las células V79 es en ensayos de citotoxicidad y genotoxicidad. Estas células se emplean para evaluar los posibles efectos dañinos para el ADN de compuestos químicos y radiaciones, proporcionando datos cruciales para la evaluación de riesgos y la valoración de la seguridad. Las células V79 son muy sensibles a los mutágenos y carcinógenos, lo que las convierte en una opción excelente para los ensayos de mutagenicidad, como la prueba de micronúcleos y la prueba de aberración cromosómica.

En radiobiología, las células V79 se utilizan para estudiar los efectos de las radiaciones ionizantes en las estructuras celulares y para evaluar la eficacia de las sustancias radioprotectoras. Su sensibilidad a los daños inducidos por la radiación permite a los investigadores estudiar los mecanismos de reparación del ADN, detención del ciclo celular y apoptosis tras la exposición a diversos tipos de radiación.

Las células V79 también son fundamentales en la investigación farmacológica, especialmente en los procesos de cribado de fármacos, donde su crecimiento robusto y reproducibilidad son ventajosos para los ensayos de alto rendimiento. Se utilizan para probar los efectos citotóxicos de nuevos fármacos y para estudiar la captación celular y el metabolismo de compuestos farmacéuticos.

En general, la línea celular V79 es una herramienta versátil en la investigación biomédica, que contribuye a nuestra comprensión de las respuestas celulares a los agentes ambientales y ayuda al desarrollo de intervenciones terapéuticas más seguras y eficaces.

**Organism** Hámster chino

**Tissue** Pulmón

**Applications**

Las células V79 son una línea celular ampliamente utilizada y establecida en la investigación biológica, en particular en el estudio de la reparación y el daño del ADN. Estas células tienen un ciclo celular acortado, se mutagenizan fácilmente para obtener líneas mutantes estables deficientes en enzimas de reparación del ADN y funciones relacionadas con la respuesta al daño del ADN, y son especialmente útiles para ensayos de toxicidad génica debido a su estabilidad de cariotipo y morfología. Las células V79 se han utilizado ampliamente en estudios sobre el daño y la reparación del ADN inducido por rayos X, radiación UV y agentes oxidantes, así como en investigaciones sobre las vías de señalización celular, la apoptosis, la inflamación y los efectos de diversos productos químicos y compuestos sobre el crecimiento y la viabilidad celulares. Su amplio uso en la investigación atestigua su utilidad e importancia en la ciencia biológica.

**Synonyms** V-79, V 79, Cepa V, V79-1, GM00215, GM-215, GM00215A, GM16136, UCW 100

**Características**

**Gender** Hombre

## Células V79 | 305012

**Morphology** Fibroblastos**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** V79 (número de catálogo 305012 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL\_2234**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**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.**Split ratio** 1:2 a 1:4**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

## Células V79 | 305012

### 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.

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

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

## Células V79 | 305012

### 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.

## 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.