

**Células HS-729 | 300443****Información general****Description**

La línea celular HS-729, originaria de hueso humano y asociada al rabdomiosarcoma embrionario, constituye una herramienta fundamental en la investigación del cáncer. Esta línea celular procede de una forma de cáncer muy maligna y agresiva que afecta principalmente al tejido muscular esquelético, a menudo en pacientes pediátricos. El estudio de las células HS-729 permite a los investigadores profundizar en los mecanismos moleculares y las alteraciones genéticas que impulsan el desarrollo y la progresión del rabdomiosarcoma embrionario. Estos conocimientos son muy valiosos para la identificación de posibles dianas terapéuticas y el desarrollo de nuevas estrategias de tratamiento.

Las células HS-729 presentan características típicas del rabdomiosarcoma, como la expresión de marcadores específicos del músculo y una propensión a la proliferación rápida. Proporcionan un sistema modelo para probar la eficacia de los fármacos contra el cáncer y comprender los mecanismos de resistencia a los fármacos. Además, las células HS-729 son fundamentales para el estudio de las interacciones del microentorno tumoral, el comportamiento metastásico y el papel de diversas vías de señalización en la progresión del cáncer. A pesar de la escasa información específica disponible sobre HS-729, las líneas celulares de esta naturaleza siguen siendo indispensables en la actual batalla contra el cáncer, ofreciendo la esperanza de tratamientos más eficaces y específicos en el futuro.

**Organism** Humano**Tissue** Hueso**Disease** Rabdomiosarcoma embrionario**Synonyms** Hs 729, Hs 729.T, Hs729, HS729, Hs-729-T, Hs 729T, Hs729T, HS729T**Características****Age** 74 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Caucásico**Morphology** Tipo fibroblasto**Growth properties** Monocapa, adherente**Datos reglamentarios**

**Células HS-729 | 300443****Citation** HS-729 (número de catálogo 300443 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0871**Datos biomoleculares****Isoenzymes** G6PD, B**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** Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:3**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

## Células HS-729 | 300443

### 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 HS-729 | 300443

### 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.

### Perfil de STR

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 8,9  
**TH01:** 6,9,3  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 16,17  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 28,31.2  
**D18S51:** 12  
**Penta E:** 7,12  
**Penta D:** 9,14  
**D8S1179:** 10,14  
**FGA:** 19,20