

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

La línea celular HS-729, que proviene del hueso humano y está asociada al rabdomiosarcoma embrionario, constituye una herramienta fundamental en la investigación del cáncer. Esta línea celular se deriva de una forma de cáncer altamente 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 invaluable para la identificación de posibles dianas terapéuticas y el desarrollo de estrategias de tratamiento novedosas.

Las células HS-729 presentan características típicas del rabdomiosarcoma, entre ellas la expresión de marcadores específicos del músculo y una propensión a la proliferación rápida. Constituyen un sistema modelo para evaluar la eficacia de los medicamentos contra el cáncer y comprender los mecanismos de resistencia a los medicamentos. Además, las células HS-729 son fundamentales en el estudio de las interacciones del microambiente 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 las células HS-729, las líneas celulares de esta naturaleza siguen siendo indispensables en la lucha continua contra el cáncer, ya que ofrecen esperanza para tratamientos más eficaces y dirigidos 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

De tipo fibroblástico

Growth properties

Monocapa, adherente

Datos normativos

Células HS-729 | 300443**Citation** HS-729 (número de catálogo de Cytion 300443)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0871**Datos biomoleculares****Isoenzymes** G6PD, B**Manejo****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)**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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Seeding density** 1×10^4 células/cm²**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.**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 HS-729 | 300443

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 centrifuga 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 CO₂, 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.

Células HS-729 | 300443

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.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.