

Células TK6 | 300357

Información general

Description

TK6 es una línea celular de linfoblastos derivada del bazo de un niño de 5 años diagnosticado con esferocitosis hereditaria. Esta línea celular se destaca especialmente por ser heterocigótica en el locus de la timidina quinasa (TK), lo que sustenta su utilidad en la investigación genética. La heterocigosidad en el locus TK permite que las células TK6 sirvan como un modelo sensible para detectar mutaciones directas, lo que proporciona una plataforma sólida para pruebas de mutagenicidad y estudios de toxicología genética.

Las células se utilizan ampliamente en ensayos diseñados para detectar cuantitativamente mutaciones directas en tres loci, incluida la resistencia a la trifluorotimidina en el locus tk. Esta capacidad convierte a la TK6 en una herramienta invaluable en las industrias farmacéutica y química para evaluar el potencial mutagénico de nuevos compuestos. El trasfondo genético único de la línea celular y su relevancia para las enfermedades la convierten en un recurso fundamental para estudios enfocados en comprender los procesos de mutación y evaluar los efectos citogenéticos de la exposición a sustancias químicas en un entorno controlado.

Organism Humano

Tissue Bazo

Synonyms TK-6, H2BT

Características

Age 5 años

Gender Hombre

Cell type Linfoblasto

Growth properties Suspensión

Datos normativos

Citation TK6 (número de catálogo de Cytion 300357)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0561

Células TK6 | 300357**Datos biomoleculares****Manejo****Culture Medium**RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements**

Añada al medio FBS al 10 % inactivado por calor y suero de caballo al 2,5 %

SubculturingInicie los cultivos con una densidad celular de 5×10^5 células/ml y manténgalos dentro del rango de 1×10^5 a 1×10^6 células/ml. Para realizar subcultivos, transfiera la suspensión celular a un frasco de cultivo nuevo, previamente llenado con el volumen adecuado de medio de cultivo fresco.**Seeding density** 1×10^5 células/mL**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 TK6 | 300357

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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, transfiera 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células TK6 | 300357

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.