

Celdas KHOS-240S | 300433

Información general

Description

La KHOS-240S es una línea celular de osteosarcoma derivada de tejido de sarcoma óseo humano. Esta línea celular, junto con sus variantes, se ha utilizado ampliamente en investigaciones centradas en el osteosarcoma, un tumor óseo maligno primario que afecta predominantemente a niños y adultos jóvenes. El osteosarcoma se caracteriza por la producción de hueso inmaduro (osteoide) por parte de células malignas y es conocido por su comportamiento agresivo y su potencial de metástasis temprana, particularmente hacia los pulmones.

La línea celular KHOS-240S es resistente a varios inhibidores de cinasas, incluidos aquellos dirigidos a la vía PI3K-Akt-mTOR. Esta resistencia a las dianas terapéuticas comunes hace que la KHOS-240S sea particularmente valiosa para estudiar los mecanismos de resistencia a los medicamentos en el osteosarcoma y explorar estrategias terapéuticas alternativas. Los investigadores han utilizado esta línea celular para evaluar una variedad de fármacos oncológicos y agentes en fase de investigación, lo que ha llevado a la identificación de compuestos que podrían superar los mecanismos de resistencia. El perfil de expresión de los genes asociados con la resistencia a los fármacos y la biología del osteosarcoma, como los que participan en la vía de señalización mTOR, es de especial interés en los estudios que utilizan la línea celular KHOS-240S.

Además, la línea celular KHOS-240S se ha utilizado en la exploración de los patrones de expresión de los microARN, los cuales podrían estar relacionados con la sensibilidad o la resistencia a los fármacos. La resistencia específica de esta línea celular a los inhibidores de la vía PI3K-Akt-mTOR proporciona un modelo esencial para comprender cómo los osteosarcomas pueden evadir las terapias dirigidas y ofrece una base para el desarrollo de nuevos enfoques terapéuticos que podrían mejorar la eficacia del tratamiento en subtipos de osteosarcoma resistentes.

Organism

Humano

Tissue

Hueso

Disease

Osteosarcoma

Synonyms

KHOS240S

Características

Age

13 años

Gender

Mujer

Ethnicity

caucásico

Morphology

De tipo fibroblástico

Growth properties

Monocapa, adherente

Celdas KHOS-240S | 300433

Datos normativos

Citation	KHOS-240S (número de catálogo de Cytion 300433)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2544

Datos biomoleculares

Tumorigenic	No
-------------	----

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de NaHCO ₃ , con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA
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 x 10 ⁴ células/cm ²
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5 x 10 ⁴ células/cm ² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Celdas KHOS-240S | 300433

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.

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.

Celdas KHOS-240S | 300433

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.

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.