

## Células KHOS-240S | 300433

## Información general

## Description

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 notorio por su comportamiento agresivo y su potencial de metástasis temprana, en particular a los pulmones.

La línea celular KHOS-240S es resistente a varios inhibidores de la cinasa, incluidos los dirigidos a la vía PI3K-Akt-mTOR. Esta resistencia a dianas terapéuticas comunes hace que KHOS-240S sea especialmente valiosa para estudiar los mecanismos de resistencia a fármacos en el osteosarcoma y explorar estrategias terapéuticas alternativas. Los investigadores han utilizado esta línea celular para analizar diversos fármacos oncológicos y agentes en investigación, lo que ha permitido identificar compuestos que podrían superar los mecanismos de resistencia. El perfil de expresión de genes asociados con la resistencia a fármacos y la biología del osteosarcoma, como los implicados en la vía de señalización mTOR, es de especial interés en los estudios que utilizan KHOS-240S.

Además, KHOS-240S se ha utilizado en la exploración de patrones de expresión de microARN, que pueden correlacionarse con la sensibilidad o resistencia a fármacos. La resistencia específica de esta línea celular a los inhibidores de la vía PI3K-Akt-mTOR proporciona un modelo esencial para entender 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 los subtipos de osteosarcoma resistentes.

**Organism** Humano

**Tissue** Hueso

**Disease** Osteosarcoma

**Synonyms** KHOS240S

## Características

**Age** 13 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Caucásico

**Morphology** Tipo fibroblasto

**Growth properties** Monocapa, adherente

**Células KHOS-240S | 300433****Datos reglamentarios**

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

**Datos biomoleculares**

<b>Tumorigenic</b>	No
--------------------	----

**Manejo de**

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	Se recomienda una proporción de 1:4
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> células/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	de 2 a 3 veces por semana
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10 <sup>4</sup> 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 KHOS-240S | 300433

### 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

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

## Células KHOS-240S | 300433

### Freezing Procedure

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.

### 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,x  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 10,13  
**D5S818:** 13  
**D7S820:** 11,12  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 31.2,32.2  
**D18S51:** 14,17  
**Penta E:** 7,12  
**Penta D:** 9,10  
**D8S1179:** 11,14  
**FGA:** 24

**Células KHOS-240S | 300433**

**Alelos HLA**

**A\*:** '02:11:01

**B\*:** '52:01:01

**C\*:** '12:02:02

**DRB1\*:** '15:02:01

**DQA1\*:** '01:03:01

**DQB1\*:** '05:03:01

**DPB1\*:** '02:01:02

**E:** '01:01:01