Product sheet

Células KHOS-312H | 300447

Información general

Description	La KHOS-312H es una línea celular de osteosarcoma humano derivada del cáncer de hueso. Esta línea celular forma parte de un grupo de modelos de osteosarcoma derivados de la KHOS, que incluye a la KHOSNP y la KHOS-240S, entre otros. Al igual que otras líneas celulares de osteosarcoma, la KHOS-312H se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer para estudiar la biología de los osteosarcomas, en particular sus características genéticas y moleculares, y para evaluar posibles agentes terapéuticos. La línea celular KHOS-312H es conocida por su resistencia a ciertos inhibidores de quinasas dirigidos, como los que afectan la vía PI3K-Akt-mTOR, lo que la convierte en un modelo esencial para estudiar los mecanismos de resistencia a los medicamentos en el osteosarcoma. Una de las características más importantes de la línea celular KHOS-312H es su utilidad en el cribado de alto rendimiento de fármacos contra el cáncer. En estudios de cribado a gran escala, la línea KHOS-312H se ha evaluado frente a una amplia gama de compuestos, incluyendo tanto medicamentos aprobados por la FDA como agentes en fase de investigación. Estos estudios han revelado que la KHOS-312H muestra diversos grados de sensibilidad y resistencia a diferentes clases de fármacos anticancerosos, lo que ayuda a los investigadores a trazar el panorama molecular de la respuesta del osteosarcoma al tratamiento. Cabe destacar que se ha resaltado especialmente la resistencia de la línea celular a los inhibidores de mTOR, lo que sugiere una posible necesidad de terapias combinadas o de nuevos agentes para superar este desafío.
Organism	Humano
Tissue	Hueso
Disease	Osteosarcoma
Synonyms	KHOS-321H, KHOS312H, KHOS321H

Características

Age	13 años
Gender	Mujer
Ethnicity	caucásico
Morphology	De tipo fibroblástico
Growth properties	Monocapa, adherente

Datos normativos

Células KHOS-312H | 300447

Citation	KHOS-312H (número de catálogo de Cytion 300447)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2545

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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas 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 × 10^4 células/cm^2 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 KHOS-312H | 300447

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 centrífuga 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 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 °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.

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.