

Células KHM-5M | 305148**Información general****Description**

La línea celular KHM-5M es un modelo importante derivado de un paciente con carcinoma tiroideo indiferenciado complicado por neutrofilia y pleuritis maligna. Esta línea celular se caracteriza por su producción significativa de factores quimiotácticos de neutrófilos, específicamente la interleucina 8 humana (IL-8) y el factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF). Estos factores son cruciales para el reclutamiento y la activación de los neutrófilos, los cuales desempeñan un papel fundamental en la respuesta inmunitaria y la inflamación. Se demostró que las células KHM-5M poseen una actividad quimiotáctica extrema, una característica que se corroboró mediante experimentos in vitro utilizando medios acondicionados a partir de las células y la técnica modificada de la cámara de Boyden.

Además, se trasplantaron células KHM-5M a ratas desnudas, donde se observó la infiltración de neutrófilos en el tejido tumoral trasplantado y a su alrededor. Este hallazgo subraya la relevancia de las células KHM-5M como modelo para estudiar las interacciones entre las células tumorales y el microambiente inmunológico, particularmente en relación con el reclutamiento y la función de los neutrófilos. La línea celular también sirve como una herramienta valiosa para investigar los mecanismos moleculares que subyacen a la producción de citocinas en el cáncer y la consiguiente modificación de las características patológicas. Mediante técnicas de clonación de ADN, se confirmaron las actividades quimiotácticas atribuidas a la IL-8 y al GM-CSF, lo que consolida a la línea celular KHM-5M como un recurso significativo para la investigación de las interacciones tumor-inmunológicas impulsadas por citocinas.

Organism

Humano

Tissue

Tiroides

Disease

Carcinoma anaplásico de la glándula tiroides

Metastatic site

Derrame pleural

Synonyms

KHM/5M, KHM5M

Características**Age**

65 años

Gender

Hombre

Morphology

Fibroblasto

Growth properties

Adherente

Datos normativos

Células KHM-5M | 305148**Citation** KHM-5M (número de catálogo de Cytion 305148)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2975**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** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 27 horas**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.**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 KHM-5M | 305148**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 KHM-5M | 305148

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.