

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

La línea celular KHM-5M es un importante modelo derivado de un paciente con carcinoma de tiroides indiferenciado complicado con neutrofilia y pleuresía maligna. Esta línea celular se caracteriza por su importante producción de factores quimiotácticos de neutrófilos, concretamente interleucina 8 humana (IL-8) y factor estimulante de colonias de granulocitos-macrófagos (GM-CSF). Estos factores son cruciales en el reclutamiento y la activación de neutrófilos, que desempeñan un papel fundamental en la respuesta inmunitaria y la inflamación. Las células KHM-5M demostraron poseer una actividad quimiotáctica extrema, un rasgo que se corroboró mediante experimentos in vitro utilizando medios condicionados de las células y la técnica de la cámara de Boyden modificada.

Además, las células KHM-5M se trasplantaron 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 KHM-5M como modelo para estudiar las interacciones entre las células tumorales y el microambiente inmunitario, especialmente en relación con el reclutamiento y la función de los neutrófilos. La línea celular también sirve como valiosa herramienta para investigar los mecanismos moleculares subyacentes 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 el GM-CSF, lo que consolidó la línea celular KHM-5M como un recurso importante para la investigación de las interacciones tumor-inmune impulsadas por citocinas.

Organism

Humano

Tissue

Tiroides

Disease

Carcinoma anaplásico de glándula tiroides

Metastatic site

Derrame pleural

Synonyms

KHM/5M, KHM5M

Características**Age**

65 años

Gender

Hombre

Morphology

Fibroblastos

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios

Células KHM-5M | 305148**Citation** KHM-5M (número de catálogo 305148 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2975**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 27 horas**Subculturing** 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.**Split ratio** 1:2 a 1:5**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**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 criointducido.

Células KHM-5M | 305148

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°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°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°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

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

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.

Células KHM-5M | 305148

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: 12,13
D13S317: 8,11
D16S539: 10
D5S818: 12
D7S820: 10,11
TH01: 7
TPOX: 8
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 28,31
D18S51: 16,19
Penta E: 11,18
Penta D: 9,11
D8S1179: 13
FGA: 22,23
D6S1043: 13,19
D2S1338: 19,23
D12S391: 18,21
D19S433: 14