

Células EOMA | 305241**Información general****Description**

La línea celular EOMA, también conocida como células endoteliales EOMA, se deriva de un hemangioendotelioma que surgió espontáneamente en un ratón. Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación para estudiar la angiogénesis, el proceso de formación de nuevos vasos sanguíneos, que es fundamental tanto en los procesos fisiológicos normales como en afecciones patológicas como el cáncer, la retinopatía diabética y la artritis reumatoide. Las células EOMA se caracterizan por su origen endotelial y presentan propiedades típicas de las células endoteliales, incluida la formación de estructuras similares a capilares in vitro.

Los investigadores utilizan la línea celular EOMA para investigar los mecanismos moleculares y celulares que subyacen a la angiogénesis. Esto incluye estudios sobre el papel de diversos factores de crecimiento, vías de señalización y la matriz extracelular en la proliferación, migración y formación de tubos de las células endoteliales. Las células EOMA son particularmente valiosas para evaluar los efectos de los compuestos antiangiogénicos, que se utilizan en el tratamiento del cáncer y otras enfermedades que implican el crecimiento anormal de vasos sanguíneos. Estas células también se utilizan en estudios de expresión génica y en el desarrollo de estrategias terapéuticas dirigidas a la angiogénesis.

Además de la investigación sobre la angiogénesis, las células EOMA sirven como modelo para estudiar el hemangioendotelioma, un tumor vascular poco común, lo que permite comprender mejor la biología tumoral e identificar posibles dianas terapéuticas. Al ofrecer un sistema in vitro confiable y reproducible, la línea celular EOMA contribuye significativamente a la comprensión de la biología vascular y al desarrollo de tratamientos para enfermedades relacionadas con la angiogénesis.

Organism

Ratón

Tissue

Vaso sanguíneo

Disease

Hemangioendotelioma maligno de los vasos sanguíneos del ratón

Características**Breed/Subspecies**

129

Age

Adulto

Gender

Sin especificar

Morphology

Endotelial

Cell type

Célula endotelial

Growth properties

Adherente

Células EOMA | 305241**Datos normativos**

Citation	EOMA (número de catálogo de Cytion 305241)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3507

Datos biomoleculares

Protein expression	Enzima convertidora de angiotensina (ECA), trombospondina, catepsina L, endostatina, interleucina-6 (interleucina 6, IL-6)
Antigen expression	CD31+, addressina vascular+, CD45 (Ly5-T200)+
Tumorigenic	Sí, en ratones singénicos

Manejo

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
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.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Células EOMA | 305241

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Células EOMA | 305241

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.