

Células MET-5A | 305269**Información general****Description**

La línea celular MET-5A se deriva de células mesoteliales de la pleura de un adulto humano y se utiliza con frecuencia en investigaciones relacionadas con el mesotelioma, un tipo de cáncer que afecta al revestimiento mesotelial de los pulmones, el abdomen y el corazón. Estas células son fundamentales para estudiar la biología, la patogénesis y el tratamiento del mesotelioma, especialmente para comprender cómo factores ambientales, como la exposición al asbesto, conducen al desarrollo de este cáncer. Las células MET-5A también se utilizan para investigar los mecanismos de transformación celular, la progresión tumoral y las respuestas celulares a diversos agentes quimioterapéuticos.

Las células MET-5A presentan una morfología epitelial típica y conservan las características de las células mesoteliales normales, incluida la expresión de marcadores mesoteliales como la citoqueratina y la vimentina. Estas células responden a estímulos inflamatorios y pueden utilizarse para estudiar los procesos inflamatorios implicados en la patogénesis del mesotelioma. Los investigadores emplean las células MET-5A para investigar las alteraciones genéticas y moleculares asociadas con el mesotelioma, así como para evaluar la eficacia y la toxicidad de posibles compuestos terapéuticos. La relevancia de las células MET-5A en la modelación de la biología de las células mesoteliales y su papel en la investigación del mesotelioma las convierten en una herramienta esencial para avanzar en nuestra comprensión y el tratamiento de este cáncer agresivo.

Organism

Humano

Tissue

Pulmón, pleura

Synonyms

MeT-5A, MeT 5A, MeT5A, Met5A, MET5A, células mesoteliales transfectadas con pRSV-T 5A

Características**Age**

Adulto

Gender

Hombre

Morphology

Epithelial

Cell type

Célula mesotelial

Growth properties

Adherente

Datos normativos**Citation**

MET-5A (número de catálogo de Cytion 305269)

Células MET-5A | 305269

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3749
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular mesotelial humana (MET-5A) contiene un constructo del antígeno T del SV40 introducido mediante transfección con plásmido, lo que permite su immortalización. El constructo está integrado de manera estable en las células mesoteliales. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares

Protein expression Vimentina, queratinas, antígeno T del SV40

Tumorigenic No

Viruses Transformante: Virus simio 40 (SV40)

Manejo

Culture Medium Medio 199, p: 1,5 g/L de NaHCO₃

Supplements

Añada al medio un 15 % de FBS, 15 mM de HEPES y un 1 % de ITS+

Los oligoelementos en las siguientes concentraciones finales:

H₂SeO₃ 0,3869 mg/L (ácido selenioso)

MnCl₂·4H₂O 0,0198 mg/L (cloruro de manganeso)

Na₂SiO₃·9H₂O 14,2100 mg/L (silicato de sodio)

(NH₄)₆Mo₇O₂₄·4H₂O 0,1236 mg/L (molibdato de amonio)

NH₄VO₃ 0,0585 mg/L (vanadato de amonio)

NiSO₄·6H₂O 0,0131 mg/L (sulfato de níquel)

SnCl₂·2H₂O 0,0113 mg/L (cloruro de estaño)

Dissociation Reagent Accutase

Células MET-5A | 305269

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.

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, transfiera 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.

Células MET-5A | 305269

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.

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.