

Células GCT | 300155

Información general

Description

La línea celular GCT, que proviene de un tumor de células gigantes (GCT) aislado del pulmón de un paciente adulto varón con histiocitoma fibroso, es reconocida por su sólida actividad biológica en el campo de la investigación médica. Esta línea produce actividad estimulante de colonias (CSA) para los precursores de granulocitos humanos y actividad eritroide similar a la eritropoyetina (EEA) para los precursores eritroides, lo que la hace invaluable para estudiar la regulación y el desarrollo de las células hematopoyéticas. Los precursores de granulocitos y eritrocitos a los que se dirigen los productos de la línea celular GCT son clave para comprender procesos como la función de los neutrófilos en la respuesta inmunitaria y la formación de glóbulos rojos, respectivamente.

Además, el medio acondicionado por esta línea celular es una fuente importante de prostaglandina E y activador del plasminógeno. Estas sustancias desempeñan roles cruciales en las respuestas inflamatorias y en la vía fibrinolítica, respectivamente. La prostaglandina E es esencial para la modulación de la inflamación y el mantenimiento del equilibrio fisiológico, mientras que el activador del plasminógeno contribuye a la disolución de los coágulos sanguíneos. La presencia de estos factores en el medio acondicionado de la línea celular GCT resalta su potencial para el desarrollo de estrategias terapéuticas dirigidas a enfermedades cardiovasculares y afecciones relacionadas con la formación excesiva de coágulos y la inflamación.

Organism

Humano

Tissue

Pulmón

Disease

Sarcoma pleomórfico indiferenciado

Metastatic site

Derrame pleural

Synonyms

Tumor de células gigantes

Características

Age

29 años

Gender

Hombre

Growth properties

Adherente

Datos normativos

Citation

GCT (número de catálogo de Cytion 300155)

Células GCT | 300155

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1229

Datos biomoleculares

Manejo

Culture Medium McCoy's 5a, p: 3,0 g/L de glucosa, p: glutamina estable, p: 2,0 mM de piruvato de sodio, p: 2,2 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820200a)

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.

Seeding density De $1 \text{ a } 2 \times 10^4$ células/cm²

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/cm² 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 GCT | 300155

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 $300 \times g$ 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°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.

Células GCT | 300155

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.