Product sheet

Células 6T-CEM | 305132

Información general

Description	La línea celular 6T-CEM es un derivado mutante de la línea celular CCRF-CEM de leucemia linfoblástica aguda (LLA) humana de tipo T. Se desarrolló al exponer las células CEM originales a la 6-tioguanina, lo que condujo a la selección de una sublínea que presenta resistencia a este compuesto. Esta resistencia es el resultado de la inactivación del gen HPRT, que es fundamental en la vía de recuperación de purinas. Las células 6T-CEM han sido particularmente valiosas para estudiar los mecanismos de resistencia a los fármacos, especialmente en lo que respecta a análogos de purinas como la 6-tioguanina. Además, estas células se caracterizan por la secreción de un factor inductor supresor de células T (SIF) único, que no solo es no mitogénico y no citotóxico, sino que también es capaz de suprimir la proliferación de las células T sin afectar la proliferación de las células B en ciertas diluciones. Las células 6T-CEM y sus subclones, como el 6T-CEM-20, han mostrado un aumento significativo en la producción de este factor inductor supresor, lo cual tiene aplicaciones potenciales en la investigación inmunológica, particularmente en el estudio de la regulación de las células T y la supresión inmunológica. Se ha demostrado que el SIF secretado por estas células suprime hasta el 90 % de la proliferación de células T inducida por mitógenos a diluciones extremadamente altas (hasta 10^-9), lo que convierte a estas células en un potente modelo para explorar estrategias terapéuticas que impliquen la modulación de la respuesta inmunitaria. El uso de estas células en diversos diseños experimentales ha proporcionado información sobre los fundamentos moleculares de la supresión inmunológica, con posibles implicaciones para el desarrollo de tratamientos para enfermedades autoinmunes y en el contexto del trasplante de órganos para prevenir el rechazo del injerto.
Organism	Humano
Tissue	Sangre periférica
Disease	Leucemia linfoblástica aguda de células T
Synonyms	6-T CEM

Características

Age	4 años
Gender	Mujer
Ethnicity	asiático
Morphology	Linfoblasto
Growth properties	Suspensión

Células 6T-CEM | 305132

Datos normativos

Citation	6T-CEM (número de catálogo de Cytion 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Datos biomoleculares

Manejo

Culture Medium	Alpha MEM, con: 2,0 mM de glutamina estable, sin: ribonucleósidos, sin: desoxirribonucleósidos, con: 1,0 mM de piruvato de sodio, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Subculturing	Homogeneice suavemente la suspensión celular en el matraz pipeteando de arriba hacia abajo; luego, tome una muestra representativa para determinar la densidad celular por ml. Diluya la suspensión con medio de cultivo fresco hasta alcanzar una concentración celular de 1×10^5 células/ml, y divida la suspensión ajustada en alícuotas en matraces nuevos para continuar con el cultivo.
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 6T-CEM | 305132

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 centrífuga 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 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.

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.