Product sheet

Células TF-1 | 300434

Información general

Description	Las células TF-1 son eritroblastos aislados de la médula ósea de un hombre asiático de 35 años al que se le diagnosticó una pancitopenia grave en 1987. Estas células constituyen un modelo fundamental para estudiar los complejos procesos de proliferación y diferenciación que tienen lugar en las células progenitoras mieloides. Como línea celular, la TF-1 se utiliza ampliamente en la investigación hematológica para comprender los mecanismos subyacentes que rigen la regulación del ciclo celular y el desarrollo en los linajes mieloides. Además de su papel principal en la investigación hematopoyética, las células TF-1 sirven como un sistema robusto para examinar el impacto de diversas citocinas en la supervivencia y el crecimiento celular. Su dependencia de factores de crecimiento específicos, como el factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF) y la interleucina-3 (IL-3), para su proliferación las convierte en una excelente herramienta para estudiar las vías de señalización mediadas por citocinas. Esta característica también hace que las células TF-1 sean útiles para evaluar la eficacia de nuevos agentes farmacológicos destinados a modular estas vías, lo que contribuye de manera significativa a los avances terapéuticos en el tratamiento de los trastornos mieloides y otras enfermedades relacionadas.
Organism	Humano
Tissue	Médula ósea
Disease	Eritroleucemia
Applications	La línea celular TF-1 puede utilizarse en diversos sistemas debido a su capacidad de respuesta a múltiples citoquinas. Constituye un buen sistema para investigar la proliferación y la diferenciación de las células progenitoras mieloides. Es sensible al GM-CSF, la IL-3 y la EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Características

Age	35 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Japonés
Growth properties	Suspensión

Datos normativos

Células TF-1 | 300434

Citation	TF-1 (número de catálogo de Cytion 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Datos biomoleculares

Receptors expressed	Las células TF-1 no expresan glicoforina A ni carbonilanhidrasa I.

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,1 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añada al medio un 10 % de FBS y 5 ng/ml de GM-CSF; para cultivos a largo plazo: IL-3
Subculturing	Inicie los cultivos con una densidad celular de 2×10^5 células/ml y manténgalos dentro del rango de 1×10^5 a 1×10^6 células/ml. Para realizar subcultivos, transfiera la suspensión celular a un frasco de cultivo nuevo, previamente llenado con el volumen adecuado de medio de cultivo fresco.
Seeding density	$> 2 \times 10^5$ células/ml
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 TF-1 | 300434

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.