Product sheet

Células TF-1 | 300434

Información general

Description	Las células TF-1 son eritroblastos aislados de la médula ósea de un varón asiático de 35 años diagnosticado de pancitopenia grave en 1987. Estas células son un modelo fundamental para estudiar los complejos procesos de proliferación y diferenciación de las células progenitoras mieloides. Como línea celular, la TF-1 se utiliza en gran medida en la investigación hematológica para comprender los mecanismos subyacentes que rigen la regulación del ciclo celular y el desarrollo en 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 citoquinas en la supervivencia y el crecimiento celular. Su dependencia de factores de crecimiento específicos como el factor estimulante de colonias de granulocitos-macrófagos (GM-CSF) y la interleucina-3 (IL-3) para la proliferación las convierte en una herramienta excelente 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, contribuyendo así significativamente 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 aplicarse en diversos sistemas debido a su capacidad de respuesta a múltiples citoquinas. Constituyen un buen sistema para investigar la proliferación y diferenciación de células progenitoras mieloides. Sensible a GM-CSF, IL-3, EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Características

Age	35 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Japonés
Morphology	linfoblasto
Growth properties	Suspensión

Células TF-1 | 300434

Datos reglamentarios

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

Datos biomoleculares

Receptors expressed	Las células TF-1 no expresan glicoforina A ni anhidrasa carbonílica I.
Mutational profile	Mutación: p.Gln61Pro, heterocigótica; Mutación: p.Ile251Thrfs*94, sin especificar.

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820700a)
Supplements	Añadir al medio un 10 % de FBS y 5 ng/ml de GM-CSF; para cultivos a largo plazo: IL-3
Doubling time	39 ± 6 horas; 22 horas; ~70 horas
Subculturing	Inicie los cultivos con una densidad celular de 2 x 10^5 células/ml y manténgalos dentro del rango de 1 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml. Para el subcultivo, transfiera la suspensión celular a un frasco de cultivo celular nuevo previamente llenado con el volumen correcto de medio de cultivo fresco.
Seeding density	> 2 x 10^5 células/ml
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células TF-1 | 300434

Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte. 2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo. 4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo. 5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual. 7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos. 8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.
Shipping Conditions	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células TF-1 | 300434

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia. Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.
Perfil de STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 13 **D13S317**: 8,9 **D16S539**: 9,12 **D5S818**: 13 **D7S820**: 12 **TH01**: 7,9 **TPOX**: 8 **vWA**: 15,17 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 30 **D18S51**: 13 **Penta E**: 5,17 **Penta D**: 10,13 **D8S1179**: 11,15 **FGA**: 18,19
Alelos HLA	**A***: '02:01:01, '33:03:01 **B***: '44:03:01, '51:01:01 **C***: '01:02:01, '14:03:01 **DRB1***: '09:01:02G, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01