TF-1

300434

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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.

Pañuelo de papel	Médula ósea
Enfermedad	Eritroleucemia

Aplicaciones

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.

Sinónimos

- TF1
- MFD-1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	1

IDENTIFICADORES

Referencia

TF-1 (número de catálogo 300434 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0559

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Las células TF-1 no expresan glicoforina A ni anhidrasa carbonílica I.

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, w: 2,1 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Añadir al medio un 10 % de FBS y 5 ng/ml de GM-CSF; para cultivos a largo plazo: IL-3

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	> 2 x 10^5 células/ml
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	35 años

Origen étnico	Japonés

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes