Células HL-60

300209

Las células HL-60, procedentes de una mujer de 36 años con leucemia promielocítica aguda, constituyen un modelo vital en la investigación del cáncer, especialmente en el estudio de las neoplasias hematológicas, debido a su capacidad para diferenciarse en leucocitos maduros e imitar respuestas inmunitarias innatas, lo que ayuda a comprender la progresión leucémica, la expresión de oncogenes celulares y la identificación de dianas terapéuticas.
La capacidad de las células HL-60 para diferenciarse en leucocitos maduros, como granulocitos y monocitos, mediante agentes como el dimetilsulfóxido (DMSO) o el ácido retinoico, subraya su importancia en los estudios relacionados con la diferenciación de las células mieloides humanas y arroja luz sobre los mecanismos que sustentan la progresión leucémica y la eficacia de las intervenciones terapéuticas.
Las células de leucemia mieloide humana HL-60 forman parte integral de las investigaciones centradas en la apoptosis, la activación celular y el ciclo celular, incluida la regulación de oncogenes clave como el protooncogen c-myc y el factor de necrosis tumoral (TNF-alfa). Su capacidad para formar trampas extracelulares, estructuras implicadas en la captura y eliminación de patógenos, que refleja la respuesta inmunitaria innata observada en los neutrófilos primarios, convierte a las células HL-60 en un modelo útil para estudiar los aspectos inmunitarios de la leucemia y la interacción de las células leucémicas con el sistema inmunitario.
Además, la capacidad de respuesta de las células HL-60 a vías de señalización como la vía MAPK y diversas quinasas es crucial para diseccionar los mecanismos moleculares que impulsan la proliferación y diferenciación de las células leucémicas. Este aspecto es especialmente beneficioso para identificar dianas terapéuticas y desarrollar nuevas estrategias de tratamiento de la leucemia.
Las células HL-60 son un recurso fundamental en la investigación del cáncer, ya que ofrecen información sobre las neoplasias hematológicas, la progresión leucémica y las posibles dianas terapéuticas a través de sus capacidades únicas de diferenciación y la imitación de las respuestas inmunes.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células HL-60, procedentes de una mujer de 36 años con leucemia promielocítica aguda, constituyen un modelo vital en la investigación del cáncer, especialmente en el estudio de las neoplasias hematológicas, debido a su capacidad para diferenciarse en leucocitos maduros e imitar respuestas inmunitarias innatas, lo que ayuda a comprender la progresión leucémica, la expresión de oncogenes celulares y la identificación de dianas terapéuticas.
La capacidad de las células HL-60 para diferenciarse en leucocitos maduros, como granulocitos y monocitos, mediante agentes como el dimetilsulfóxido (DMSO) o el ácido retinoico, subraya su importancia en los estudios relacionados con la diferenciación de las células mieloides humanas y arroja luz sobre los mecanismos que sustentan la progresión leucémica y la eficacia de las intervenciones terapéuticas.
Las células de leucemia mieloide humana HL-60 forman parte integral de las investigaciones centradas en la apoptosis, la activación celular y el ciclo celular, incluida la regulación de oncogenes clave como el protooncogen c-myc y el factor de necrosis tumoral (TNF-alfa). Su capacidad para formar trampas extracelulares, estructuras implicadas en la captura y eliminación de patógenos, que refleja la respuesta inmunitaria innata observada en los neutrófilos primarios, convierte a las células HL-60 en un modelo útil para estudiar los aspectos inmunitarios de la leucemia y la interacción de las células leucémicas con el sistema inmunitario.
Además, la capacidad de respuesta de las células HL-60 a vías de señalización como la vía MAPK y diversas quinasas es crucial para diseccionar los mecanismos moleculares que impulsan la proliferación y diferenciación de las células leucémicas. Este aspecto es especialmente beneficioso para identificar dianas terapéuticas y desarrollar nuevas estrategias de tratamiento de la leucemia.
Las células HL-60 son un recurso fundamental en la investigación del cáncer, ya que ofrecen información sobre las neoplasias hematológicas, la progresión leucémica y las posibles dianas terapéuticas a través de sus capacidades únicas de diferenciación y la imitación de las respuestas inmunes.

Pañuelo de papel	Sangre
Enfermedad	Leucemia promielocítica aguda

Aplicaciones

Huésped de transfección

Sinónimos

- HL 60
- HL.60
- HL60

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células redondas
Tipo de célula	Linfoblasto

IDENTIFICADORES

Referencia

HL-60 (número de catálogo 300209 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Complemento, Fc

Isoenzimas

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Oncogenes

Myc+

Transcriptasa inversa	Negativo

Productos

Factor de necrosis tumoral (TNF), también conocido como factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa, TNF alfa), tras estimulación con ácido forbol mirístico

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

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

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor

Subcultivo

Mantenga los cultivos añadiendo o sustituyendo periódicamente el medio. Inicie los cultivos con una densidad de 5 x 10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para un crecimiento óptimo.

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	36 años
Origen étnico	Caucásico

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