Células KG-1

300208

KG-1 es una línea celular humana de leucemia mielógena aguda (LMA) derivada de la médula ósea de un paciente adulto con eritroleucemia. Esta línea celular es un modelo valioso para estudiar la diferenciación hematopoyética y la leucemia, en particular debido a sus características únicas, incluida la expresión de varios marcadores hematopoyéticos. Las células KG-1 se clasifican como células mieloides inmaduras que se asemejan a las células progenitoras tempranas, lo que las convierte en una herramienta útil para investigar las primeras etapas del compromiso del linaje mieloide y los mecanismos moleculares que impulsan la leucemogénesis.
Las células KG-1 presentan un alto grado de plasticidad, lo que les permite diferenciarse en varios linajes hematopoyéticos en las condiciones experimentales adecuadas. Esta característica es particularmente importante para la investigación en la comprensión de la regulación de la hematopoyesis y el desarrollo de estrategias terapéuticas dirigidas a las células madre leucémicas. Además, se sabe que las células KG-1 expresan marcadores como CD34, HLA-DR y CD13, que son fundamentales tanto en la hematopoyesis normal como en la maligna, lo que las convierte en un modelo excelente para la citometría de flujo y otros estudios de inmunofenotipado.
KG-1 también se ha empleado en el descubrimiento de fármacos y pruebas de toxicidad, donde puede evaluarse su capacidad de respuesta a agentes de diferenciación y fármacos quimioterapéuticos. Como ocurre con todos los modelos in vitro, es importante reconocer que las células KG-1 son sólo para uso en investigación y no son adecuadas para aplicaciones terapéuticas o in vivo.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

KG-1 es una línea celular humana de leucemia mielógena aguda (LMA) derivada de la médula ósea de un paciente adulto con eritroleucemia. Esta línea celular es un modelo valioso para estudiar la diferenciación hematopoyética y la leucemia, en particular debido a sus características únicas, incluida la expresión de varios marcadores hematopoyéticos. Las células KG-1 se clasifican como células mieloides inmaduras que se asemejan a las células progenitoras tempranas, lo que las convierte en una herramienta útil para investigar las primeras etapas del compromiso del linaje mieloide y los mecanismos moleculares que impulsan la leucemogénesis.
Las células KG-1 presentan un alto grado de plasticidad, lo que les permite diferenciarse en varios linajes hematopoyéticos en las condiciones experimentales adecuadas. Esta característica es particularmente importante para la investigación en la comprensión de la regulación de la hematopoyesis y el desarrollo de estrategias terapéuticas dirigidas a las células madre leucémicas. Además, se sabe que las células KG-1 expresan marcadores como CD34, HLA-DR y CD13, que son fundamentales tanto en la hematopoyesis normal como en la maligna, lo que las convierte en un modelo excelente para la citometría de flujo y otros estudios de inmunofenotipado.
KG-1 también se ha empleado en el descubrimiento de fármacos y pruebas de toxicidad, donde puede evaluarse su capacidad de respuesta a agentes de diferenciación y fármacos quimioterapéuticos. Como ocurre con todos los modelos in vitro, es importante reconocer que las células KG-1 son sólo para uso en investigación y no son adecuadas para aplicaciones terapéuticas o in vivo.

Pañuelo de papel	Médula ósea
Enfermedad	Leucemia mielógena aguda

Sinónimos

- KG1

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Mieloblasto
Tiempo de duplicación	45 horas

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

IDENTIFICADORES

Referencia

KG-1 (número de catálogo 300208 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzimas

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Virus

EBNA (EBNA): negativo

Transcriptasa inversa	Negativo

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

IMDM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 25 mM de HEPES, w: 1,0 mM de piruvato sódico, w: 3,024 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820800a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Subcultivo

Transfiera la suspensión celular a tubos de centrífuga estériles. Recoja las células centrifugándolas a 300 x g durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante y resuspender las células sedimentadas en medio de cultivo celular fresco. Ajuste a una densidad celular óptima entre 1 y 3 x 10^5 células/ml. Divida las células cuando se alcance una densidad celular máxima de 1 a 2 x 10^6 células/ml.

Renovación de fluidos	Cada 3 días
Recuperación tras la descongelación	Deje que las células se recuperen del proceso de congelación durante al menos 24 horas.

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	59 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