DC2.4

305515

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular DC2.4 es una línea inmortalizada de células dendríticas de ratón que se origina en la médula ósea. Se utiliza habitualmente para estudiar la biología de las células dendríticas (DC), las respuestas inmunitarias y el desarrollo de inmunoterapias. Las células DC2.4 se caracterizan por su función como células presentadoras de antígenos (APC) y se sabe que expresan marcadores de superficie típicos de las células dendríticas, como CD11c y moléculas MHC de clase I. Sin embargo, presentan un fenotipo inmaduro en condiciones de cultivo estándar, con baja expresión de MHC de clase II y moléculas coestimuladoras como CD40 y CD80. Esto las hace útiles para investigar los mecanismos y estímulos necesarios para la maduración de las DC y sus posteriores funciones inmunitarias.
Los estudios han demostrado que estímulos específicos pueden inducir la maduración de las células DC2.4. En particular, la exposición al interferón gamma (IFN-γ) conduce a una regulación al alza significativa de MHC clase II, CD40, CD80 y CCR7, así como a un aumento de la secreción de citoquinas, como IL-6, IL-12 y TNF-α. Se ha demostrado que las células DC2.4 maduradas con IFN-γ activan eficazmente las células T citotóxicas CD8+ tanto in vitro como in vivo, potenciando la inmunidad antitumoral. Por ejemplo, se ha demostrado que las células DC2.4 tratadas con IFN-γ y estimuladas con antígenos inducen respuestas robustas de células T CD8+ y proporcionan efectos antitumorales protectores en modelos de ratón. Esto pone de relieve la utilidad de esta línea celular en la investigación de la inmunoterapia contra el cáncer y el desarrollo de vacunas.
Además, las células DC2.4 se han empleado para estudiar las interacciones huésped-patógeno, ya que su respuesta a diversos desafíos inmunitarios puede imitar aspectos de la activación del sistema inmunitario innato. El análisis de los perfiles de miARN exosómicos de las células DC2.4, especialmente cuando están infectadas con patógenos como Toxoplasma gondii, ha permitido comprender mejor los mecanismos moleculares que subyacen a la señalización de las células dendríticas y la comunicación inmunitaria. La expresión diferencial de miARN exosómicos en respuesta a la infección sugiere posibles funciones en la modulación de la inmunidad del huésped y pone de relieve la utilidad de DC2.4 en la investigación inmunológica basada en exosomas y ARN.

Pañuelo de papel	Médula ósea

Sinónimos

- DC 2.4

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Célula dendrítica

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

DC2.4 (número de catálogo de Cytion 305515)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Transformante: Retrovirus recombinante J2

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

Añade al medio un 10 % de FBS, un 1 % de NEAA y 10 mM de HEPES

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

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

Raza / subespecie	C57BL/6
Edad del donante	Sin especificar

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