RAW 264.7

400319

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células RAW 264.7 son una línea celular de macrófagos murinos ampliamente utilizada, derivada de la ascitis de un ratón macho con un tumor inducido por el virus de la leucemia murina de Abelson, y se utilizan habitualmente en la investigación inmunológica y de enfermedades infecciosas. Como línea celular inmortalizada, las células RAW264.7 son un sistema modelo clave para estudiar la biología de los macrófagos, incluidas las respuestas inmunitarias a patógenos, la transducción de señales y la expresión génica.
Las células RAW264.7 son especialmente valiosas por su capacidad para diferenciarse en células similares a los macrófagos. Estas células pueden polarizarse en macrófagos M1, asociados a respuestas inflamatorias, o macrófagos M2, vinculados a procesos de reparación tisular y antiinflamatorios. Esta capacidad de polarización, junto con su habilidad para desempeñar funciones macrofágicas esenciales como la pinocitosis y la fagocitosis, subraya su relevancia en el estudio de la biología de los macrófagos y la compleja interacción entre las respuestas inmunitarias y los patógenos.
Las células RAW 264.7 son fundamentales para estudiar las interacciones del sistema inmunitario con diversos factores, como los patógenos y la biología ósea. Las células RAW264.7 pueden ser inducidas a diferenciarse en células similares a los osteoclastos en determinadas condiciones, como la exposición a RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand), lo que las convierte en un modelo para estudiar determinados aspectos de la biología de los osteoclastos y la resorción ósea.
La respuesta de la línea celular RAW264.7 a diversos estímulos, incluida la inducción de la piroptosis, un proceso inflamatorio de muerte celular desencadenado por factores como el LPS (lipopolisacárido), es fundamental para diseccionar las vías que conducen a la producción de citocinas inflamatorias. El impacto de las condiciones ambientales, como los niveles de glucosa extracelular, sobre la función y el fenotipo celulares ofrece información sobre el metabolismo celular y la posible regulación a la baja de las respuestas inflamatorias.
Las células RAW264.7, con sus orígenes en la leucemia murina y su amplio uso en la investigación inmunológica, constituyen una herramienta crucial para avanzar en nuestra comprensión de la biología de los macrófagos, la dinámica sistema inmunitario-patógeno, la osteoinmunología y las respuestas inflamatorias, destacando su papel indispensable en la investigación biomédica tanto básica como aplicada.

Pañuelo de papel	Ascitis
Enfermedad	Leucemia

Sinónimos

- RAW264
- RAW2647
- RAW264.7
- RAW-264.7
- Raw 264.7
- Raw264.7

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	2

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Macrófagos

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

Tiempo de duplicación	Las células RAW264.7 presentan un tiempo de duplicación que oscila entre 11 y 30 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

RAW 264.7 (número de catálogo de Cytion 400319)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0493

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Inmunoglobulina (Fc), complemento (C3)

Expresión de antígenos

H-2d

Virus

La línea celular fue analizada y resultó positiva para la actividad de la transcriptasa inversa (RT) de los retrovirus de tipo C en el sobrenadante del cultivo celular y en el extracto celular. Es posible que se secrete el virus de la ectromelia (viruela del ratón).

Productos

Lisozima

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

Reactivo de disociación	Células muy adherentes, uso de rascador de células

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.

Densidad de siembra	4 x 10^4 células/cm^2
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

Raza / subespecie	BALB/c
Edad del donante	Adultos

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.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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