Product sheet

Células RAW 264.7 | 400319

Información general

Description	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.
Organism	Ratón
Tissue	Ascitis
Disease	Leucemia
Synonyms	RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7

Características

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Adultos

Células RAW 264.7 | 400319

Gender	Hombre
Cell type	Macrófagos
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	RAW 264.7 (número de catálogo de Cytion 400319)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0493

Datos biomoleculares

Receptors expressed	Inmunoglobulina (Fc), complemento (C3)
Antigen expression	H-2d
Viruses	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).
Products	Lisozima

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Células muy adherentes, uso de rascador de células

Células RAW 264.7 | 400319

Doubling time	Las células RAW264.7 presentan un tiempo de duplicación que oscila entre 11 y 30 horas
Subculturing	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.
Seeding density	4×10^4 células/cm^2
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	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.

Células RAW 264.7 | 400319

Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte. 2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato. 3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo. 4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo. 5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente. 6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual. 7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos. 8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Células RAW 264.7 | 400319

Storage Conditions	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.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	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.
Perfil de STR	**Amelogenin**: x,y **M_18-3**: 18 **M_4-2**: 22.3,23.3 **M_6-7**: 12 **M_3-2**: 14 **M_19-2**: 12,14 **M_7-1**: 25. Febrero **M_1-1**: 15,16 **M_8-1**: 13 **M_2-1**: 16 **M_15-3**: 22. Mrz **M_6-4**: 18 **M_11-2**: 17 **M_1-2**: 17 **M_17-2**: 14,16 **M_12-1**: 16,17 **M_5-5**: 14 **M_X-1**: 25 **M_13-1**: 16. Febrero **Human D4/D8**: -